Path.
460
S

Path.


Path.

Path. 760^b

Lietzau

# LEHRBUCH

DER

# SPECIELLEN THERAPIE

VON

**Dr. F. O. LIETZAU.**

*Erste Lieferung.*

**BERLIN.**
Verlag von Duncker und Humblot.

1845.

# LEHRBUCH

DER

# SPECIELLEN THERAPIE

VON

DR. F. O. LIETZAU,

Kreisphysicus u. Director der Hebammen-Lehranstalt zu Gumbinnen, Ritter des rothen Adlerordens 4. Classe, Mitglied des Vereins für Heilkunde in Preussen u. des Rheinischen Vereins für specifische Heilkunst.

ERSTER BAND.

BERLIN.

VERLAG VON DUNCKER UND HUMBLOT.

1845.

314. D.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

# Herrn Dr. Barez,

Geh. Ober-Medicinal- und vortr. Rath im Ministerium der Geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten, Professor, Director der Klinik für Kinderkrankheiten, Ritter des rothen Adlerordens 3ter Classe etc.

# Herrn Dr. Trüstedt,

Geh. Ober-Medicinal- und vortr. Rath im Ministerium der Geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten, Professor, Director der Poliklinik, Ritter des rothen Adlerordens 3ter Classe etc.

seinen hochverehrten Gönnern

ehrfurchtsvoll gewidmet

von

**dem Verfasser.**

# Vorrede.

Jeder der sich ernst mit der Wissenschaft beschäftigt, hegt gewöhnlich die Idee zu dieser oder jener Arbeit mit besonderer Liebe. So ging es uns mit der Idee zu einem Lehrbuche der speciellen Therapie. Seit einer Reihe von Jahren haben wir an die Bearbeitung eines solchen unaufhörlich gedacht, und es gehörte die Möglichkeit der Ausführung zu unsern theuersten Wünschen, deren Erfüllung aber in weite Ferne hinausgerückt erschien, indem bis vor kurzem äussere Verhältnisse unüberwindliche Schwierigkeiten uns in den Weg legten.

Wir haben die Ansichten welche uns leiteten theils in dem von der Buchhandlung ausgegebenen Prospecte erörtert, theils und noch ausführlicher in der Einleitung besprochen. Nicht läugnen können wir, dass uns dabei immer das ältere Handbuch der practischen Arzneiwissenschaft von *S. G. Vogel* als Muster vorschwebte, und wir würden unsere höchsten Wünsche erreicht sehen, wenn wir mit unserm Werke den jetzt lebenden practischen Aerzten so viel nutzten als *Vogel* denen seiner Zeit. An ernster Bestrebung

unser Vorbild zu erreichen haben wir es nicht fehlen lassen. Eben so wenig wie *Vogel* aber suchen wir einem blinden, gedankenlosen Empirismus in die Hände zu arbeiten; wir schrieben nur für die, welche nicht *medicinae practici*, sondern echte *medici practici* sind, oder es doch werden wollen. Daher setzen wir auch voraus dass es unsern Lesern um die Wissenschaft, und nicht bloss etwa um Erhaschen von Recepten zu thun sei.

Und so möge denn unser Unternehmen eine günstige und *nachsichtige* Aufnahme finden. Wenn wir um Nachsicht ersuchen, so ist das nicht etwa eine *façon de parler* worunter sich die Arroganz versteckt, sondern die Bitte stammt aus der Ueberzeugung her, wie sehr die Ausführung hinter der Idee zurückgeblieben ist.

**Gumbinnen**, den 26sten April 1845.

**Dr. Lietzau.**

# Inhalt des ersten Bandes.

---


Einleitung. Seite

Vom Fieber im Allgemeinen . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1

Einfaches Reizfieber . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 42

Ephemera . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 48

Milchfieber . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 43

Synocha . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 44

Nervenfieber . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 56

Febris nervosa versatilis . . . . . . . . . . . . . . 61

Febris nervosa stupida . . . . . . . . . . . . . . 63

Hungerfieber, *Typhus famelicus* . . . . . . . . . . . 67

Faulfieber . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 69

Genuines Faulfieber . . . . . . . . . . . . . . . . . 72

Faulfieber in Folge von Verletzungen beim Zergliedern von Leichen . . . . . . . . . . . . 81

Milzbrandcarbunkel . . . . . . . . . . . . . . . . 82

Rotzkrankheit des Menschen . . . . . . . . . . . . . 88

Gastrisches Fieber . . . . . . . . . . . . . . . . . . 89

Schleimfieber . . . . . . . . . . . . . . . . . . 99

Wurmfieber . . . . . . . . . . . . . . . . . . 105

Intermittens . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 108

Typhus . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 142

Abdominaltyphus . . . . . . . . . . . . . . . . . . 145

Lungentyphus (*Pneumonia typhosa*) . . . . . . . 152

Alpenstich . . . . . . . . . . . . . . . . 154

Hitziges Darmfieber der Kinder . . . . . . . . . 177

Ansteckender Typhus . . . . . . . . . . . . . . . 178

Pest . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 204

Causus . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 229

Gallenfieber . . . . . . . . . . . . . . . . . . 233

Hemitritäus . . . . . . . . . . . . . . . . . . 254

Causus (*Febris ardens*) . . . . . . . . . . . . . . 259

Gelbes Fieber . . . . . . . . . . . . . . . . . . 278

Schleichendes Fieber . . . . . 302
Exantheme . . . . . 320
Blattern . . . . . 330
  Variola, Variolois et Varicella . . . . . 331
  Kuhpocke . . . . . 371
Masern . . . . . 384
Scharlach . . . . . 402
  Rötheln . . . . . 442
  Roseola . . . . . 447
Erysipelas . . . . . 451
  Rose der Neugebornen . . . . . 467
  Erythema . . . . . 469
Friesel . . . . . 470
  Sudor anglicus . . . . . 479
  Schweissfriesel (*Hidroa, Sudamina*) . . . . . 490
  Eczema solare . . . . . 491
  Lichen tropicus . . . . . 491
Pemphigus . . . . . 492
  Pemphigus acutus . . . . . 494
  Pompholyx . . . . . 495
  Pemphigus infantum . . . . . 497
Urticaria . . . . . 499
Zoster . . . . . 505
  Phlyctaenosis . . . . . 509

# Einleitung.

## § I.

Die specielle Therapie soll die Regeln angeben, nach welchen wir die verschiedenen Heilmittel anzuwenden haben um den Zweck der Therapie, die Heilung der Krankheit, (d. h. die Verwandlung des Zustandes der Krankheit in den der Gesundheit) zu erreichen. Und zwar beschäftigt sie sich nicht mit der Krankheit im Allgemeinen, sondern mit den Krankheiten *in specie.*

## § II.

Diese Disciplin setzt also die Lehre von den Krankheiten (Pathologie) und die Lehre von den Eigenschaften und Wirkungen der Heilmittel (Materia medica, Heilmittellehre) schon voraus, so wie auch selbst die allgemeine Therapie. Indess ist es nicht möglich die Vorschriften der Therapie wissenschaftlich darzustellen, ohne zugleich das Object, die Krankheitsarten zu zergliedern. „*Krankheit* ist der Zustand des Orga-„nismus, in welchem die Einflüsse der Aussenwelt auf diesen eine be-„stimmende, und zwar dem Gesetze und dem Zweck seiner Integrität „widersprechende Macht ausüben, und *Heilung* kann nur möglich werden: „entweder durch Entfernung der schädlichen Potenz, oder durch Auf-„hebung ihrer Wirkung, oder durch gehörige Erregung und Leitung der „organischen Reaction." (*L. W. Sachs.*) Die Wirkung der schädlichen Potenz so wie die organische Reaction gegen diese Wirkung erscheinen uns nun eben als das, was wir Krankheit nennen, und wenn wir um zu heilen, die eine zu vernichten, die andere zu erregen und zu leiten bestrebt sein müssen, so ist es klar dass wir die ganze Phänomenologie jeder Krankheit analysiren müssen um am Krankenbette die Wirkung der schädlichen Potenz von der organischen Reaction in jedem einzelnen Falle unterscheiden zu können. Wir bedürfen daher der Symptomatologie, und damit wir die gegebene Krankheit in der Wirklichkeit von ähnlichen Krankheitszuständen unterscheiden können, auch der Diagnostik. Da

„Entfernung der schädlichen Potenz" auch eine Aufgabe der Heilkunst ist, wir aber das zu Entfernende in seinen Beziehungen zur Krankheit kennen müssen, um den passenden Weg zu seiner Entfernung einschlagen zu können, so werden wir uns beim Vortrage der Therapie immer auf die Aetiologie der Krankheit zu beziehen haben. Da ferner beim practischen Handeln am Krankenbette es sehr wichtig ist, aus den vorliegenden Erscheinungen auf die noch zu erwartenden und auf den endlichen Ausgang des Krankheitsfalles mit möglichster Wahrscheinlichkeit Schlussfolgerungen ziehen zu können, so müssen die Lehren von der Prognostik auch immer berücksichtigt werden.

## § III.

Es ist daher von jeher üblich gewesen in den Vortrag der speciellen Therapie stets die specielle Pathologie einzuflechten, und die seltnen Versuche, die Lehren der Therapie in Vorlesungen oder eignen Werken, gesondert von den pathologischen Lehren, vorzutragen, haben wenig Anklang gefunden, weil der Darstellung immer Hinsichts der Klarheit Eintrag geschah. Wenn man aber dennoch ein Werk wie das unsrige nicht „Lehrbuch der Pathologie *und* Therapie", sondern „Lehrbuch der Therapie" zu nennen pflegt, so geschieht dieses nur, um anzudeuten: dass der Zweck des Werkes ein practischer, dass er auf Ausübung der Heilkunde am Krankenbette gerichtet sei. Den Kern des Ganzen werden daher die therapeutischen Lehren bilden, diesen wird alles Uebrige untergeordnet sein, und von den pathologischen Lehren nur so viel aufgenommen werden dürfen als davon zur *Ausübung* der Heilkunst erforderlich ist. Ein klares Bewusstsein über das, was aus der Pathologie in die Therapie herüber genommen werden muss, und was nicht, ist für den Vortrag der Disciplin wichtiger als man auf den ersten Anblick glauben sollte. Namentlich werden in der neuesten Zeit die Lehrbücher der Therapie mit so viel pathologischen Lehren und Notizen überladen, dass für die Darlegung der eigentlichen therapeutischen Lehren kaum Raum vorhanden ist, die Angabe der Behandlung der eben weitläufig vorgetragenen Krankheit ist gewöhnlich höchst oberflächlich und namentlich muss der jüngere Arzt alle jene, für ihn unschätzbare, einzelne practische Winke vermissen, welche er in ältern Werken so oft vorfindet. Man darf auch nur die in den neuern Zeitschriften verstreueten Beobachtungen am Krankenbette durchgehen um sehr bald zu der Ueberzeugung zu gelangen, dass trotz allen Fortschritten der Pathologie das Verfahren am Krankenbette sich seit zwanzig Jahren kaum irgend wie geändert habe, ja dass eigentlich alle jene Fortschritte meist nur auf das Raisonnement über die Krankheit, nicht auf das Thun gegen dieselbe einen Einfluss ausgeübt haben. Werden doch die Fieber z. B. durchaus nicht

anders behandelt als zu den Zeiten der Erregungstheorie; der ganze Unterschied besteht nur darin dass die Anhänger jenes Systems von Sthenie und Asthenie sprechen, wir dagegen von Synocha und Torpor, und dass wenn die Erregungstheoretiker die Mehrzahl der vorkommenden Fälle für „asthenisch" erklärten, wir dagegen in der Mehrzahl der Fälle „Synocha" sehen. Wir müssen offenherzig gestehen, wenn wir die „Observationen" der neuesten Zeit mit denen vergleichen welche von den Schülern *Stoll's* etc. erzählt werden, so ist, was practische Gewandtheit, was genaue Kenntniss der Mittel, sorgsame Beachtung aller auf die Heilung einen Einfluss ausübenden Potenzen, genaue Regulirung des Regimens und der Diät im concreten Falle, betrifft, der Vortheil so sehr auf Seiten der ältern Aerzte, dass das Verfahren der Neuern oft wie ein blind empirisches Herumtappen erscheint. Allerdings giebt es noch jetzt ausgezeichnete Aerzte genug, wir sind kein blinder *laudator temporis acti*, aber das Mittelgut, also die Mehrzahl ist gegenwärtig schlechter als früher, und dieses nur darum weil sie beim Studium weniger auf das was am Krankenbette Noth thut aufmerksam gemacht wird. Eine Menge einzelner Cautelen die der junge Arzt früher aus *Stoll*, *Vogel*, *Richter*, etc. erlernte, und die ihm unentbehrlich sind, muss er erst sich selbst nach und nach aus der Praxis abstrahiren. Daher ist jetzt eigentlich jeder Arzt in Bezug auf das practische Thun auf Autodidactie angewiesen.

## § IV.

Es ist diese Vernachlässigung der eigentlichen Therapie aber eine natürliche Folge der gegenwärtigen Entwickelungsphase in welcher die Medicin steht. Die Medicin ist ein Zweig der Naturwissenschaften, ja in ideeller Ausbildung sogar deren Blüthe, in so fern als sie dahin strebt nicht bloss die Gesetze des organischen Lebens zu erforschen, sondern dieselben zu beherrschen. Daher sollen auch alle andern Theile der Naturwissenschaft Material hergeben zum Aufbau der Medicin, und von den Fortschritten jener hängt auch mittelbar die jedesmalige Entwickelungsstufe dieses Theils der Naturwissenschaft ab. Das suppeditirte Material muss aber für die Medicin geistig verarbeitet werden, und es lehrt die Geschichte dieser Wissenschaft, wie die Bestrebungen der Aerzte abwechselnd bald vorzugsweise auf diesen Punct bald auf jenen sich concentriren. Als in der zweiten Hälfte des 17ten Jahrhunderts der Eifer für die Naturwissenschaften sehr rege wurde, als dieselben einen plötzlichen Aufschwung nahmen und dem Geiste neue, bisher ungeahnete Gegenden zeigten (wir erinnern nur an die Lehre vom Lichte, von der Gravitation, die neue Gestaltung der Chemie etc.) da suchten namentlich *de la Boe Sylvius*, *Boerhaave* und *Fr. Hoffmann* aus dieser Gebietsvergrösserung der Naturwissenschaft auch der Medicin ihren Antheil zu

sichern, und derselben eine neue Basis zu verschaffen. So wandten sich damals die bessern Geister mehr von der Speculation ab und den empirischen Forschungen zu. Der rege Eifer, die freudige Anstrengung schafften aber bald so viel Material herbei, dass es durchaus nöthig war diese durch die Erfahrung gegebenen *Membra disjecta* ideell zu einem Ganzen zu vereinigen, wenn man zur *Wissenschaft* gelangen wollte. Es war dieses um so nöthiger als gerade die Erfahrungen die man im Dienste der medicinischen Systeme von *Sylvius*, *Boerhaave*, *Fr. Hoffmann* gesammelt hatte, nur das Unzureichende dieser Systeme offenbarten. Nun versuchte man das vorhandne Material wissenschaftlich zu ordnen und zu durchdringen, und daraus entstanden im raschen Wechsel alle jene Systeme des vorigen Jahrhunderts, die endlich im *Brown*'schen ihren Culminationspunct fanden. Alle Aufmerksamkeit der Aerzte damaliger Zeit wurde durch diese Bestrebungen in Anspruch genommen, und so gewahrte man nicht dass während dessen die Zweige der Naturwissenschaft welche die Basis der Medicin hergeben sollen, dieser längst vorausgeeilt waren, dass daher jenes ihnen entnommene Material welches die Aerzte speculativ zu verarbeiten bemüht waren, längst antiquirt war und zum Theil seine Geltung in den Grundwissenschaften verloren hatte. Dazu kam noch, dass in Folge der grossen Kriege welche sich aus der französischen Revolution entwickelten, die Aerzte von der eigentlichen Wissenschaft abgelenkt wurden, indem sie Mühe genug hatten um den Anforderungen welche das stürmisch bewegte Leben der Völker und die daraus hervorgehenden zahllosen Seuchen an sie machten, practisch zu genügen. Als nun aber der Friede eintrat, ein ruhiger Umblick wieder möglich wurde, da gewahrte man mit Bestürzung, welche grosse Kluft die Medicin von den andern Theilen der Naturwissenschaft trennte, und es erschien als das Dringendste diese Kluft wieder auszufüllen. *Schönlein's* belebendem Lehrertalente gelang es, das Interesse für echte Naturforschung in einem noch nicht dagewesenen Grade unter den Aerzten zu wecken. Er zeigte, nach wie vielen Richtungen hin noch die Untersuchungen ausgedehnt werden müssten ehe wir uns einigermaassen genügender empirischer Kenntnisse in der Pathologie rühmen dürften. Seiner Anregung muss man es verdanken, wenn gegenwärtig die chemische und anatomische Seite der Pathologie sorgfältig cultivirt wird, wenn man der geographischen Nosologie mehr Aufmerksamkeit schenkt, und selbst auf die Entstehung einer ganz neuen Richtung der Forschung, auf die historische Pathologie hat er ermunternd eingewirkt, wenn auch offenbar *Hecker* der Gründer dieser Doctrin ist.

## § V.

Dieses Studium der Krankheit von so mannigfaltigen Gesichtspuncten

aus, ist schon an sich als geistige Thätigkeit befriedigend ohne Rücksicht auf den etwa zu erwartenden Nutzen für die Praxis. Und dieses ist ein sehr wichtiger Umstand in Hinsicht auf den zu erwartenden Erfolg. So lange ein Zweig der Naturwissenschaft nur immer mit der Rücksicht „*cui bono*" bearbeitet wird, macht er wenig Fortschritte, weil das Gesichtsfeld des Forschers zu beschränkt bleibt. Eine Menge von Untersuchungen versprechen im Anfange gar keine Ausbeute Hinsichts der Anwendung, ja lassen eine solche noch gar nicht zu. Erst dann, wenn die Forschung bis auf einen gewissen Punct gediehen ist, wenn Alles vorbereitet ist, dann wird die practische Anwendung auch möglich. Der Einfluss, welchen die *Newton*'sche Attractionslehre auf die Verbesserung der astronomischen Tafeln ausübte, war in den ersten 50 Jahren wirklich = 0, erst als dieselbe, an sich, ohne Rücksicht auf diesen Zweck (den einzigen den sie haben konnte!!) cultivirt worden war, da zeigte es sich zu welchen practischen Erfolgen man durch dieselbe gelangen konnte, und die Tafeln erhielten durch sie eine Genauigkeit welche sie auf keinem andern Wege je erlangt hätten. Hätte man sich durch *Halley's* misslungene Versuche einer Construction genauerer Mondstafeln als die bisherigen waren von der weitern Bearbeitung dieser Lehre abschrecken lassen, „weil ja der thatsächliche Beweis geführt war, dass die Tafeln nach dieser Theorie construirt der Wirklichkeit nicht besser entsprächen als andere auf reiner Empirie beruhende", so hätten wir uns *aller* Resultate dieser Lehre beraubt, und die Astronomie hätte nie den gegenwärtigen Standpunct erreicht. So geht es *mutatis mutandis* in allen Wissenschaften zu. Das eifrige Bestreben der Schüler *Linné's* die „*Species plantarum*" noch um einige mehr zu bereichern erschien Vielen als eine unnütze Spielerei, *Buffon* spottete genug darüber: dass man die Staubfäden der Pflanzen zähle, dass man die Zähne jedes Säugthieres mit ängstlicher Genauigkeit beschreibe, dabei aber nur immer die Aeusserlichkeiten untersuche, das Leben selbst nicht beachte. Das Resultat aber dieser „kleinlichen Spielereien" ist wahrhaft grossartig geworden.

Erst muss man säen und die emporkeimenden Pflanzen lange pflegen, ehe man Früchte erwarten kann. Das grösste Hinderniss für die wissenschaftliche Entwickelung der practischen Medicin ist aber immer der Umstand gewesen, dass man ihre eigentlichen *Partes constituentes*, die Pathologie und die *Materia medica* nie an sich, als Aufgabe zur Uebung des Forschungsgeistes bearbeitet hat, sondern immer nur in Bezug auf den practischen Zweck. Dadurch ist der freien Entwickelung der Wissenschaft gleich eine Grenze gesetzt. Wie oft muss man nicht den Ausspruch hören: alle chemischen Untersuchungen der Krankheitsproducte seien für die Praxis ohne allen Nutzen u. dgl. m. Allerdings sind sie gegenwärtig

noch beinahe ohne Frucht geblieben, aber dieses nicht deswegen, weil überhaupt Nichts zu hoffen ist, sondern weil wir noch kaum den Anfang mit ihnen gemacht haben, noch kaum die ersten Anfänge der jungen Pflanze sich zeigen, und doch wollen wir dieselbe ausreissen weil sie — ihrer Jugend halber — noch keine Früchte trägt.

Gerade das verbürgt uns einen einstigen glücklichen Erfolg dass man sieht wie die jetzige Generation die pathologischen Untersuchungen als Aufgabe für geistige Forschung ansieht, und mit aufopfernder Liebe bearbeitet ohne vorläufig eine andere Belohnung zu erwarten als die der Befriedigung des Geistes. Dadurch aber hat diese Doctrin auch so viel Reiz für den forschenden Geist gewonnen, dass dagegen die Rücksicht auf den Nutzen ganz in den Hintergrund getreten ist.

## § VI.

Wenn selbst ausgezeichnete Männer der (§ III) gemachte Vorwurf trifft dass sie den trefflichsten pathologischen Untersuchungen die oberflächlichsten therapeutischen Vorschriften „anhangsweise" folgen lassen, wenn man sieht wie die practischen Capitel ohne Liebe und Lust, nur um einer lästigen Pflicht zu genügen, bearbeitet werden, so kann dieses nicht weiter verwundern wenn man sieht wie die Therapie mit der Pathologie durchaus nicht Schritt gehalten hat Am Krankenbette helfen alle die neuern schönen pathologischen Aufschlüsse wenig, weil die *Materia medica*, die Lehre von den Heilmitteln, nicht in gleicher Art bearbeitet worden ist wie die Pathologie. Nur wenn auch die Wirkungen der Arzneimittel auf den Organismus sorgfältig und ohne Rücksicht auf die practische Anwendung studirt sein werden, dann wird die Therapie eine festere Basis gewinnen. Hier giebt es aber zwei Gesichtspuncte auf welche die Prüfung vorzüglich zu richten ist.

1. Die Beobachtung der Wirkungen der Mittel auf den gesunden Organismus.
2. Das chemische Verhalten der Mittel gegen die organischen Substanzen.

Bekanntlich haben die Homöopathen vielfache Versuche mit Arzneimitteln bei Gesunden angestellt. Diese Versuche sind aber *im Durchschnitt* so elend, so ohne alle Bekanntschaft mit den Grundsätzen einer wahren Experimentirkunst angestellt worden, dass man ihren Resultaten kaum den geringsten Glauben schenken kann, abgesehen davon dass eine Menge reiner Erdichtungen und noch mehr Selbsttäuschungen in den Berichten vorkommen. Die ehrenwerthern Homöopathen gestehen die „Unreinheit der reinen Arzneimittellehre" auch zu, es hat aber noch Niemand den rechten Weg eingeschlagen, die Symptomenverzeichnisse nach den Quellen revidirt und alle zweifelhaften Angaben geradezu gestrichen. Freilich würde bei einem solchen Verfahren das Verzeichniss

der Arzneisymptome mancher Mittel ganz durchstrichen werden müssen, allein auch das wäre ein Gewinn, in so fern ein Irrthum weniger existirte.

Derartige Versuche werden zwar immer unentbehrlich bleiben, aber mehr Andeutungen als volle Belehrung geben können, weil man die Versuche nicht so lange fortsetzen kann bis die Arzneiwirkung eine bedenkliche Höhe erreicht. Daher werden zu ihrer Vervollständigung Experimente mit lebenden Thieren unentbehrlich sein. Die schönen Versuche welche die Thierärzte mit einer Menge von Mitteln angestellt haben, sind allgemein bekannt (*Hertwig*, practische Arzneimittell. für Thierärzte. Berlin 1840), aber es fehlt ihnen noch das Wesentlichste, nämlich die Zuziehung der chemischen Untersuchung. Jede Arzneiwirkung muss ursprünglich auf chemischer Einwirkung beruhen, daher ist die Untersuchung des chemischen Verhaltens der Arzneien sowohl im lebenden Thierorganismus als gegen die einzelnen Bestandtheile des Blutes der Punct, von welchem jedes Studium der Arzneiwirkungen ausgehen muss.

Nur erst dann, wenn man die Arzneiwirkungen gründlicher als bisher untersuchen, wenn man die Wirkung derselben mit derselben Sorgfalt studiren wird, wie die Chemiker das Verhalten irgend eines neu entdeckten Stoffes gegen andere bekannte, dann wird auch in die bis jetzt so sehr vernachlässigte Arzneimittellehre Licht kommen und dieselbe eine wissenschaftliche Basis gewinnen. Auf dem bisher allein betretenen Wege der Bearbeitung ist Nichts weiter zu erwarten.

## § VII.

Wenn wir also auch gezwungen sind in den Vortrag der Therapie die pathologischen Lehren einzuflechten (§ III), so wird ein Lehrbuch „der Therapie" nicht den gesammten Schatz pathologischen Wissens ohne Weiteres in sich aufnehmen dürfen, sondern nur jene Kenntnisse welche wirklich für das practische Wirken nothwendig sind, und dieselben auch nur in so weit, als sich aus ihnen für die Therapie schon jetzt ein Vortheil entnehmen lässt. Wir müssen unsere Ansichten darüber etwas näher entwickeln, um uns zugleich über die Art wie wir im vorliegenden Werke den pathologischen Theil bearbeitet haben, zu rechtfertigen.

Was zuerst die Phänomenologie, die Aetiologie und die Prognostik der einzelnen Krankheiten betrifft, so werden diese Abschnitte in einem Lehrbuche der Therapie vollständig vorgetragen werden müssen, denn sie lehren das Heilobject erkennen und würdigen, und alle Kenntnisse welche wir in dieser Hinsicht besitzen sind dem Practiker unentbehrlich.

Man hat nun versucht die Krankheiten in eine systematische Ordnung zu bringen, und zum Theil auf eine solche Anordnung ein grosses Gewicht gelegt. Ein solches *Systema morborum* kann einen mehrfachen

Zweck haben. Entweder beabsichtigt man dadurch allein eine Erleichterung für das Gedächtniss, oder man will dadurch das Erkennen der verschiedenen Formen erleichtern, oder endlich man sucht durch die systematische Anordnung die gegenseitigen Verwandtschaften der verschiedenen Krankheitsprocesse darzulegen. Als Erleichterung für das Gedächtniss ist ein System völlig überflüssig; dazu sind der Formen zu wenige. Um in einem concreten Falle die diagnostische Bestimmung zu erleichtern, nützt ein solches System wenig, schadet vielmehr, da es für den Heilzweck meist nicht darauf ankommt unter welcher Form irgend ein Kranksein auftritt, sondern darauf, welcher Krankheitsprocess der Erscheinung zum Grunde liegt. Es ist etwas ganz andres hier wie mit den Systemen in der Naturgeschichte. Diese haben immer nur mit fertigen, fest ausgeprägten Formen zu thun, welche sich also auch leichter streng characterisiren lassen. Und doch ist es nicht möglich ein System der Botanik z. B. so einzurichten dass auch ein unvollständiges Pflanzenexemplar darnach systematisch zu bestimmen ist.

Gerade aber der Arzt hat sehr oft mit unvollständigen Exemplaren von Krankheit (*sit venia verbo*) zu thun, wo ihn dann jedes nach dem Muster des *Linné*'schen zur Erleichterung der Diagnostik erfundene System im Stiche lassen wird. Nur für einen kleinen Kreis von Krankheiten, für die Exantheme, ist eine Anordnung nach den äussern Kennzeichen von Werth, weniger aber in therapeutischer Hinsicht als zur Bestimmung der Synonymik des vorliegenden Falles.

Eine wahrhaft naturgemässe, alle Verwandtschaften der verschiedenen Formen darstellende systematische Anordnung der Krankheiten wäre allerdings von unberechenbarem Werthe. Aber um eine solche nur mit einiger Aussicht auf Erfolg versuchen zu können, ist noch lange nicht die Zeit herangekommen. Es mangeln dazu noch geradezu alle Hauptrequisite, alle Kenntnisse über das Wesen der Krankheitsprocesse. *Paracelsus* würde sagen: es fehlt dazu „die Anatomie der Krankheiten", und der Ausdruck wäre gut gewählt, denn wir befinden uns noch in derselben Lage, in welcher *Linné* in Bezug auf die Anordnung der Mollusken mit Schaalen war. Da er das inwohnende Thier nicht kannte, so musste er nach der Schaale classificiren, wo dann Verwandtes aus einander gerissen wurde, und Differentes neben einander zu stehen kam. Wir haben daher mit gutem Vorbedacht uns der Fesseln einer systematischen Anordnung entschlagen. Zwar haben wir gesucht verwandte Gegenstände auch neben einander abzuhandeln, aber oft bei der Zusammenstellung mehr das practische als das wissenschaftliche Bedürfniss im Auge gehabt. So werden wir z. B. die s. g. organischen Herzkrankheiten nicht aus einander reissen und jede einzelne, nach dem Wesen des zu Grunde liegenden

Krankheitsprocesses, neben die in andern Organen vorkommenden verwandten Formen stellen. Für den Arzt ist es vortheilhafter alles was diese Krankheiten betrifft neben einander zu finden, da sie eigentlich diagnostisch wichtiger sind als in therapeutischer Hinsicht. So werden wir aus demselben Grunde eine Menge der verschiedensten Hautübel neben einander stellen. Kurz, schon gleich hier machen wir es geltend, dass wir eine Therapie geben wollen, dem therapeutischen Zwecke der Anleitung zur ärztlichen Technik daher alle übrigen Rücksichten unterordnen.

## § VIII.

Als Wissenschaft ist die pathologische Anatomie ein Kind der neuesten Zeit, denn früher bestand sie aus nicht viel mehr als aus einer Sammlung von incohärenten Wahrnehmungen. Es muss jedem Arzte, der auf wissenschaftliche Bildung Anspruch machen will, zugemuthet werden, diese Doctrin in ihrer Totalität zu studiren, sich nicht etwa mit den Brocken zu begnügen die er aus therapeutischen Lehrbüchern aufhascht. Nun ist es zwar gegenwärtig Mode die Ergebnisse der Necroscopie in den Vortrag der Krankheitslehre breit und weitläufig einzuflechten, wir aber wagen es eine Ausnahme zu machen, und finden jenes Verfahren eben so unstatthaft als wenn man in ein Lehrbuch der Physiologie die gesammte Anthropotomie und Zootomie aufnehmen wollte. Nur diejenigen Resultate der Leichenöffnungen gehören in das „Lehrbuch der Therapie" welche dazu dienen können das Wesen des Krankheitsprocesses zur nähern Einsicht zu bringen, oder wenigstens denselben zu characterisiren. Im concreten Falle weiss doch nur Der einen Sectionsbefund richtig zu würdigen, welcher eine *zusammenhängende* Kenntniss der pathologischen Anatomie sich erworben hat. Mangel an letzterer ist die Ursache warum die Zeitschriften uns so viele jämmerliche Sectionsberichte bringen, aus denen gar keine Belehrung zu schöpfen ist.

## § IX.

Von Hinzuziehung der Chemie zu den Untersuchungen ist dereinst eine völlige Umgestaltung und endliche festere Begründung der Pathologie und Therapie sicher zu erwarten. Ehe aber wirklich sichere Resultate erhoben werden können ist noch eine unübersehbare Menge von Forschungen anzustellen. Gegenwärtig besitzen wir noch Nichts als eben diese Aussicht für die Zukunft, indessen sehen wir, namentlich durch *Liebig* und *Mulder*, wenigstens *wohin* wir unsere Bestrebungen zu richten und welche Fragen wir der Natur vorzulegen haben. Und das ist schon ein grosser Gewinn. Was aber die Praxis betrifft, so ist mit wenigen Ausnahmen die Belehrung welche wir aus den bisherigen Untersuchungen erhalten haben von gar keiner Bedeutung. Was davon indess nutzbar ist,

haben wir sorgsam aufgenommen, schon um die Aufmerksamkeit der practischen Aerzte darauf zu richten.

## § X.

Eine Reihe höchst interessanter Forschungen hat sich an *Hecker's* Vorgang angeknüpft, so dass *Hecker* als der Gründer der *historischen Pathologie* zu betrachten ist. Die Aufgabe derselben ist grossartig, sie besteht in der Darlegung der Metamorphose der Krankheiten in der Zeit, in der Darlegung ihres Zusammenhanges mit dem Leben der Erde und des Menschengeschlechtes. Es ist aber noch nicht an der Zeit allgemeine Resultate aufzustellen, dazu sind noch zu wenig Vorarbeiten gemacht. Erst müssen wir eine Menge solcher trefflicher Beleuchtungen *einzelner* Hauptpuncte besitzen wie sie uns in den monographischen Arbeiten *Hecker's* über den schwarzen Tod, die Tanzsucht, die Schweisssucht, und besonders in dessen Geschichte der neuern Heilkunde vorliegen, ehe wir an einen allgemeinen Ueberblick denken können. Durchaus auch müssen sich die Kräfte Vieler vereinigen um für die ältere Zeit aus noch unbenutzten Localchroniken etc. das nöthige Material herbeizuschaffen. Selbst die gedruckten Chroniken sind noch lange nicht genug benutzt, noch weniger die ältern Flugschriften, welche man noch hier und da in den Bibliotheken versteckt finden möchte. Nur die einzelnen Puncte welche *Hecker* beleuchtet hat, sind als in den Thatsachen constatirt anzusehen, Alles übrige bedarf noch der sorgfältigsten Forschung. Dabei möchten wir aber alle unsere Collegen, welche sich diesen interessanten Forschungen weihen, ersuchen, die historischen Forschungen nicht etwa im Dienste irgend einer s. g. geistreichen Ansicht zu unternehmen. Wir sehen wie dadurch der Blick der trefflichsten Männer umnebelt wird, unwillkürlich wird den Thatsachen Gewalt angethan und zuletzt wird die Arbeit ein Gedicht und keine historische Untersuchung. Ferner bitten wir, sich mit dem Geiste und der Vorstellungsweise des Zeitalters, namentlich der gleichzeitigen Aerzte recht vertraut zu machen. Welch eine Menge von Missverstäudnissen sich sonst einschleichen, ist fast unglaublich, namentlich aber in den Fällen recht ersichtlich wo man aus dem Stillschweigen der ärztlichen Zeitgenossen über irgend eine Erscheinung auf die Nichtexistenz derselben in jener Zeit schliesst. Wir sind wahrlich weit davon entfernt uns einer ausgebreiteten Gelehrsamkeit rühmen zu wollen; um uns diese zu erwerben lebten wir von jeher in zu ungünstigen äussern Verhältnissen, wir haben uns aber nach Kräften bemüht, wenigstens was die Hauptmomente der Litteraturgeschichte betrifft, in den Geist der gleichzeitigen ärztlichen Schriftsteller genauer einzudringen. Um so befremdender war es uns daher immer, wenn wir bei Männern, denen wir eine viel grössere Bekanntschaft mit den ältern Schriften zutrauen mussten, als wir selbst

zu besitzen uns bewusst sind, in dieser Hinsicht grossen Missverständnissen begegneten.

Als *G. Cuvier* die Arbeiten unternahm, deren Frucht seine classischen Recherches sur les Ossemens fossiles waren, studirte er vorher die Scelette der noch lebenden Thierwelt mit einer bis dahin unbekannten Genauigkeit. Nur erst als er den Knochenbau der noch vorkommenden Geschlechter in allen seinen Modificationen ganz genau kannte, da wagte er sich an die Untersuchung der Ueberreste einer untergegangenen Schöpfung. So allein waren falsche Deutungen zu vermeiden, und weil man *Cuvier's* Beispiele folgt, so kommt es nicht mehr vor dass man einen Salamander mit *Scheuchzer* für einen Menschen (homo, diluvii testis) oder mit *Blumenbach* für einen Wels ansieht. Leider machen es die Aerzte welche sich mit historisch-pathologischen Forschungen beschäftigen nicht immer wie Cuvier. Man sieht es zuweilen der Darstellung sogleich an, dass der Verfasser die fragmentarischen Berichte der Vorzeit nicht der lebenden Natur gegenüber hält, sondern dem Bilde der Krankheit aus einem Compendium. So werden Formen die noch vorkommen für ausgestorben erklärt, und auf unbedeutende Differenzen ein grosses Gewicht gelegt. Man wird uns hier den Einwand machen dass unsere Anforderungen die historisch-pathologischen Forschungen nur ältern, practischen Aerzten zutheilten, dass aber unter diesen Beschränkungen wohl die meisten dieser Untersuchungen gar nicht zu Stande gekommen wären, indem die „einzig Berechtigten" im Allgemeinen zu dergleichen Arbeiten weder Neigung noch Zeit hätten. Wir machen aber auch so unbillige Anforderungen nicht. Auch ohne eine reiche Erfahrung am Krankenbette kann man das Bild einer Krankheit in allen ihren wechselnden Formen auffassen, wenn man nur die innerhalb der letzten 10—20 Jahre in den Zeitschriften mitgetheilten einzelnen Beobachtungen *alle insgesammt* mit einander vergleicht. So erblickt man die Krankheit in ihrer gegenwärtigen Gestalt, sieht wie sie nach Zeit und Ort sich modelt, und erhält einen festen Ausgangspunct. Geht man nun in der Forschung *rückwärts*, berücksichtigt man dabei die Ausdrucks- und Auffassungsweise jedes Zeitalters, so wird man einer Menge von Missverständnissen und grundlosen hypothetischen Annahmen aus dem Wege gehen. Je weiter man zurückgeht, desto spärlicher fliessen die Quellen, desto häufiger muss man aus blossen Andeutungen die Sache errathen, desto nöthiger ist daher eine schon fixirte Basis.

Wir hoffen die jüngern Collegen, denen wir diese Zeilen widmen, werden uns nicht der Anmaassung zeihen, sondern die Rathschläge eines ältern Collegen so aufnehmen wie sie gemeint sind, nämlich im Interesse der Sache. Diese unsere grosse Liebe zu dergleichen Untersuchungen,

und die Ueberzeugung von dem Werthe derselben, hat uns auch vielleicht in der Darstellung der einzelnen Krankheiten verleitet mehr Rücksicht auf die historische Pathologie zu nehmen als der Zweck streng forderte.

## § XI.

Man pflegt gegenwärtig ziemlich allgemein der Darstellung einer Krankheit auch einen Abschnitt „über deren geographische Verbreitung" anzuhängen. Wir haben diese Rubrik meist weggelassen, nicht weil wir solche Angaben für überflüssig halten, sondern weil die vorhandenen noch einer durchgreifenden Revision bedürfen, uns aber dazu in unserer isolirten Lage die Quellen mangelten. Wir ziehen es in dergleichen Fällen immer vor, lieber über einen Gegenstand gar nichts beizubringen, als Irriges. Die ganze *geographische Nosologie* erwartet aber noch ihren Bearbeiter, denn das was vorhanden ist, besteht entweder nur aus einer critiklosen Zusammenhäufung von allerlei Notizen, oder aus halb wahren, oft sehr übereilt gezogenen Folgerungen. Material ist im Ueberfluss vorhanden, aber es fehlt der Bearbeiter, für den freilich ein vorbereitendes naturhistorisches, ethnographisches und geographisches Studium völlig unerlässlich ist. Ein Hauptfehler den man in allen Sammelwerken begeht, ist der, dass man die Angaben der Beobachter aus den verschiedensten Zeiten neben einander stellt, ohne nur je daran zu denken dass seit *Prosper Alpin*, *Bontius* und *Piso* bis auf *M' William*, *Macdiarmid* u. a. die verschiedensten stationären Krankheitsconstitutionen auch ausserhalb Europa geherrscht haben, welche eine verschiedene Gestaltung der exotischen Krankheitsformen und somit auch eine verschiedene Behandlungsmethode derselben erzeugten. Wir haben uns mit grosser Vorliebe vielfach mit in die geographische Nosologie einschlagenden Untersuchungen beschäftigt, und bei Abhandlung der exotischen Formen des Typhus und Causus das Chaos in etwas zu lichten versucht, es sind aber noch durchgreifende Bearbeitungen der exotischen Krankheiten nothwendig, die wir aus Mangel an Quellen nicht unternehmen konnten. Eben weil wir versucht haben uns gründlicher über die Gestaltung der Krankheiten auf den verschiedenen Puncten des Erdballs zu unterrichten, musste uns das Uebereilte und Wahrheitswidrige in den meisten Angaben über die geographische Verbreitung der Krankheiten auf den ersten Blick auffallen, und wir liessen von ihnen daher alles weg, was wir nicht durch eignes Quellenstudium bestätigen konnten. Gestalten sich unsere äussern Verhältnisse einstens vielleicht günstiger, so werden wir Studien wieder mit Eifer und Liebe aufnehmen, zu denen wir längst alle Vorbereitungen gemacht haben, deren Verfolg aber die äussern Verhältnisse nicht erlaubten. Dann hoffen wir auch der geographischen Nosologie Seiten abzugewinnen, welche dieselbe für die Wissenschaft und das Leben fruchtbringend machen.

So wie gegenwärtig dieses Studium betrieben wird, sind die daraus entlehnten Sätze eigentlich nur Flitterstaat, und ohne allen Werth.

Wir können nicht umhin bei dieser Gelegenheit über die gegenwärtig übliche Coquetterie mit den Naturwissenschaften einige Worte zu sagen. Es ist „fashion" recht oft mit chemischen, botanischen, zoologischen, geologischen etc. Kunstwörtern um sich zu werfen, ganze Reihen von Pflanzenfamilien her zu nennen, von den geologischen Verhältnissen des Bodens welchem die Krankheiten „entkeimen" mit grosser Sicherheit zu sprechen u. s. w. Leider ist dieses zuweilen nur auf eine optische Täuschung berechnet und der Kundige sieht sogleich dass der „Schüler der naturhistorischen Schule" schwerlich von den Dingen die er so fertig herzählt die geringste Kenntniss hat. Wie Mancher spricht von Rhizospermen und Riccien, von Aroideen und Scitamineen u. s. w. und weiss kaum mehr davon als dass man „gewisse" Pflanzen so nennt. Dabei gehen solche keck hingeworfene Aussprüche aus einem Buche in das andere harmlos über, ohne dass einer dieser „Naturhistoriker" auch nur die etwa vorkommenden Schreib- und Druckfehler in den Namen bemerkt und verbessert. Es ist wirklich immer die alte *Gellert*'sche Fabel vom Hute. Im Anfange dieses Jahrhunderts putzte man medicinische Abhandlungen mit allerlei philosophischen Kunstausdrücken aus, jetzt mit naturhistorischen.

Die Sache hat aber auch ihre ernste Seite. Diese, der Mehrzahl völlig unverständlichen Namen dienen nämlich den s. g. geistreichen Ansichten und Aussprüchen als Schutzwache, welche von der Prüfung abschreckt, und so gewinnen völlig irrthümliche oder doch nur halb wahre Behauptungen ein Bürgerrecht in der Wissenschaft, werden endlich zum unbestreitbaren Dogma, und je weiter sie sich verbreiten, desto schwerer wird eine critische Prüfung derselben, da alle diejenigen welche sie nachsprechen gewissermaassen als Gewährsmänner auftreten. Von jeher haben sich viele Irrthümer auf diese Art in die Medicin eingeschlichen und sich dann durch Tradition behauptet. Man kann daher nicht streng genug in der Critik verfahren.

Gründliche Kenntnisse in den Naturwissenschaften *neben* den eigentlich medicinischen sich zu erwerben ist eine sehr schwierige Sache und kann nur die Sache Weniger sein, weil vor Allem Zeit dazu gehört. Uebersieht man die grosse Menge der verschiedensten Doctrinen welche der studirende junge Arzt sich innerhalb weniger Jahre aneignen soll, so muss es einleuchten dass es ausserhalb des Bereiches der Möglichkeit liegt von allen auch nur die Anfangsgründe *gründlich* zu erlernen. Nach absolvirten Universitätsstudien aber muss im Durchschnitte der junge Arzt nur auf Erwerb seines Lebensunterhaltes bedacht sein, und da er um

Praxis zu bekommen nach dem Rufe eines „sorgsamen, theilnehmenden jungen Arztes" streben muss, so versplittert er seine schönste Zeit mit völlig unnützen Krankenbesuchen und practicirt mehr mit den Füssen als mit dem Kopfe. Hoch ist es noch zu schätzen wenn er überhaupt mehr für sein Studium thut, als dass er einige Journale durchblättert. So gehen leider oft treffliche Naturen in der Erbärmlichkeit des gewöhnlichen practischen Treibens rettungslos unter. Andere, die kräftiger, oder mehr von den Verhältnissen begünstigt sind, bilden sich zwar mit Erfolg fort, sind aber aus Mangel an Zeit und Gelegenheit dennoch nicht im Stande irgend eine, während der Universitätsstudien vernachlässigte Wissenschaft — wozu die Naturwissenschaften namentlich fast immer gehören, weil ja doch die „Brotstudien" vorzugsweise cultivirt werden *müssen* — von Grund aus neu zu erlernen. Die Verhältnisse gestatten es zwar fortzubauen, aber nicht einen Neubau aufzuführen. — Wir können wirklich aus Erfahrung sprechen. Wir bezogen die Universität mit mehr naturwissenschaftlichen Kenntnissen ausgerüstet als die Meisten von ihr hinwegnehmen, und doch hätten wir uns nie gründliche Kenntnisse erwerben können, wenn es uns nicht vergönnt gewesen wäre — freilich unter bitterer Resignation in Bezug auf die äussern Verhältnisse — uns nach absolvirtem Universitätscursus *vier* Jahre den naturwissenschaftlichen Studien unter *v. Baer's* specieller Leitung ausschliesslich widmen zu können!!

Es darf daher jeder practische Arzt ohne Erröthen eingestehen dass er in den Naturwissenschaften keine ausreichenden Kenntnisse besitze. Aber eben deshalb nehme er auch nicht den *Schein* solcher Bekanntschaft an, denn eine Unwahrheit führt unausbleiblich zur andern, und schon mancher Kranke ist ein Opfer unwahr erzählter Erfahrungen und Beobachtungen, voreiliger allgemeiner Aussprüche geworden.

## § XII.

Es schien uns nöthig im Vorstehenden die Ansichten zu entwickeln, die wir über die Beziehungen der verschiedenen medicinischen Doctrinen zur eigentlichen *Heilkunst* hegen. Wir hoffen dadurch manchem ältern Arzte namentlich einen Dienst zu erzeigen, in so fern wir höchst ehrenwerthe Aerzte kennen gelernt haben, welche durch das grosse Geräusch das man jetzt mit den s. g. Hülfswissenschaften macht, eingeschüchtert wurden und ihr Selbstvertrauen verloren, indem sie die Heilkunst zu einer ihnen unerreichbaren Stufe vorgeschritten wähnten.

Noch müssen wir darüber berichten, welche Ansichten uns bei der Auswahl der Litteratur geleitet haben. Dieselbe vollständig zu geben, wäre für den Zweck unseres Werkes eine reine Raumverschwendung gewesen. Wir haben daher nur solche Abhandlungen angeführt, welche

nothwendig durchstudirt werden müssen wenn man von einer Krankheit eine umfassende Kenntniss besitzen soll, nicht solche die nur in historischer Hinsicht von Werth sind oder in denen nur etwa einzelne Notizen zu finden sind. Und da wir sehr wohl wissen dass in unsern Zeiten der Ausspruch „dat Galenus opes" seine Wahrheit verloren hat, so haben wir nur eine geringe Auswahl von Büchern angeführt. Wer grösserer Litteraturkenntnisse bedarf, der kann dieselben aus andern Quellen als aus unserm Buche leicht erlangen, dem müssen ja ohnehin Bibliotheken zugänglich sein. Von Journalartikeln haben wir nur einzelne angeführt, und zwar nur aus der neuern Zeit, denn ältere Journale sind in der Regel nur den Aerzten zugänglich welche in Universitätsstädten leben, diesen giebt *Reusch* Repertorium hinreichende Auskunft, und in Ermangelung desselben die Registerbände der einzelnen Zeitschriften. Dass wir lange nicht alle Bücher anführten die wir kennen, wird wohl durch das Ebengesagte gerechtfertigt erscheinen. Bei jeder Krankheit die Stellen zu citiren wo ihrer in Werken welche die ganze Therapie umfassen Erwähnung geschieht, ist wohl eine überall unnütze Raumverschwendung, und es schwellt ein solches Thun das Litteraturverzeichniss völlig zwecklos auf. Dass in dergleichen Werken auch die vorliegende Krankheit abgehandelt werde, wenn sie zur Zeit der Erscheinung des Buches zu den allgemein bekannten gehörte, versteht sich ja ganz von selbst.

Schliesslich wollen wir noch einige der wichtigern Lehrbücher anführen, welche die gesammte specielle Therapie (oder doch wenigstens die meisten Krankheiten) umfassen.

*H. Boerhaave*, Aphor. de cogn. et cur. morb. Lugd. Batav. 1737. — *Ejusd.* Institution. medicae. L. B. 1734. — *Ej.* Praelect. academic. c. not. Haller. Gotting. 1744. Tom. VII. — *Van Swieten*, Commentar. in H. Boerhaav. aphor. Lugd. Batav. 1743—73. Vol. V. — *De Haen*, Rat. medendi in nosocom. Vindobon. 1756. Vol. XIV. — *Ejusd.* Rat. med. continuat. Tom. II. Vindob. 1771—74. — *R. A. Vogel*, Praelect. de cogn. et cur. c. h. affectib. Goetting. 1772. — *J. B. Burserius de Kanilfeld*, Institut. med. pract. Vol. IV. Edit. nova cura Hecker. Lips. 1825—26. — *W. Cullen*, Anfangsgr. d. pract. Arzneiwiss. a. d. Engl. 3te Aufl. Leipz. 1800. 4 Bde. — *M. Stoll*, Ratio medendi etc. Vol. VII. Vindob. 1777 bis 1790. — *Ejusd.* Aphorism. de cogn. et cur. febrib. Vindob. 1786. — *Ejusd.* Praelect. in div. morb. chron. Vol. V. Vindob. 1788. — *S. G. Vogel*, Handb. d. practisch. Arzneiwiss. 6 Bde. Stendal 1781—1816. — *J. P. Frank*, de cur. hom. morb. epitome (edit. nova cura *W. Sachs*. 1845. — Deutsch v. *Sobernheim*. Berl. 1830). — *Ejusd.* Interpretat. clinicae. Tubing. 1812. — *Chr. W.*

*Hufeland*, System d. pract. Heilk. Jena 1802—5. N. Aufl. 1818 bis 1819. — *Ejusd.* Enchiridion medicum. 5te Aufl. Berl. 1839. — *Reil*, über d. Erkenntn. u. Kur d. Fieber. V. Bd. Halle 1800 bis 1815. — *J. Val. ab Hildenbrand*, Rat. med. in schol. pract. P. II. Vindob. 1809. — *Ejusd.* Institut. practico-medicae. II. Tom. Vindob. 1816—21. — *W. Conradi*, Grundriss d. Pathol. u. Therapie. 2 Bde. Marbg. 1811—15. — *Jos. Frank*, Univ. prax. med. praecepta. Lips. 1815—1821. Part. II. in 8 tom. (Fortsetzg. v. *Puchelt*). — *A. G. Richter*, spec. Therap. herausgegeben v. *G. A. Richter* Berlin 1813—36. 8 Bände und 3 Supplemente. — Auszug daraus in 4 Bänden. Berlin 1824. — *Jahn*, Klinik d. chronisch. Krankht. Arnstadt 1815. Fortg. v. *H. A. Erhard.* 1817—21. 4 Bde. — *Haase*, üb. d. Erkenntniss u. Kur d. chron. Krht. 4 Bde. Leipz. 1819—20. — *Berends*, Vorlesg. über Arzneiwissenschaft. Herausgegeb. v. *Sundelin.* 9 Bde. Berlin 1827—29. (N. Ausgabe v. *Albers*). — *Puchelt*, d. System d. Medicin. 4 Bde. Heidelbg. 1827 bis 1832. — *Naumann*, Handb. d. medic. Klinik. 11 Bde. Berlin 1829—40. — *Raimann*, Handb. d. spec. med. Pathol. u. Therap. 5te Aufl. Wien 1839. Latein. Viennae 1835. — *L. Choulant*, Lehrbuch d. spec. Pathol. u. Therap. 3te Aufl. Leipz. 1838. — *Schönlein*, allgem. u. specielle Therap. herausgeg. v. einem seiner Zuhörer. Würzburg 1832. 4te Aufl. St. Gallen 1839. — *Neumann*, spec. Pathol. u. Therap. 2te Aufl. 1837—38. 4 Bde. und 1844 ein Supplement — d. medic. Praxis d. berühmtesten Aerzte unserer Zeit. 3te Aufl. Berlin 1845. 5 Bde. — *Rinna v. Sarenbach*, Repertorium d. Kurarten. 4 Bde. Linz 1833. — *Szerlecki*, Handwörterb. d. Heilungslehre. Aus d. Franz. Stuttg. 1838—40. Therapeut. Wörterb. 2 Bde. Berlin 1839. — *Baumgärtner*, Handb. d. speciellen Krankh. u. Heilungslehre. 2 Bde. 3te Aufl. Stuttgart 1842. — *Canstatt*, d. specielle Pathologie u. Therapie. I., III. u. IV. Bd. Erlangen 1843—45 (noch nicht vollendet).

Ausserdem enthalten die encyclopädischen Werke über die gesammte Medicin natürlich auch die specielle Therapie. — Die Litteratur über Kinder- und Frauenzimmerkrankheiten werden wir später aufführen.

# Vom Fieber im Allgemeinen.

**§ 1.** Wenn wir an ein Krankenbette treten, so fragen wir jedesmal — das eigentliche Leiden des Kranken offenbare sich auch auf den ersten Blick — ob Fieber vorhanden sei oder nicht? Die Allgemeinheit dieser Frage beweist, dass uns bekannt sei, wie Fieber neben jedem anderweitigen Leiden vorhanden sein könne.

Sobald wir nun vermehrte Wärme der Hautoberfläche in Verbindung mit einem beschleunigten Pulse bemerken, so glauben wir die Gegenwart eines Fiebers annehmen zu müssen. Dieses Urtheil gewinnt an Wahrscheinlichkeit, wenn wir Störungen des Gemeingefühls neben jenen Symptomen vorfinden.

Sicher sind wir unserer Diagnose aber erst dann, wenn eine weiter fortgesetzte Beobachtung und Erkundigung uns lehrt: dass die vorhandenen mannigfaltigen Symptome in einer gewissen Ordnung steigend und fallend erscheinen. *Denn das Fieber ist kein Symptom, besteht nicht bloss in Pulsfrequenz und vermehrter Temperatur, sondern ist ein wirklicher pathologischer Lebensprocess im Organismus, der seinen eigenthümlichen Decurs zeigt.*

**§ 2.** Dieser cyclische Verlauf der Erscheinungen, welche das Dasein des Fiebers verrathen, ist nun ein derartiger, dass man verschiedene Abschnitte oder *Stadien* desselben annehmen kann. Wir nehmen an, dass mit dem Froste das Fieber wirklich beginne, rechnen daher alle krankhaften Erscheinungen welche vorhergehen, zu den *Vorboten* des Fiebers. Man versteht aber unter diesem Ausdrucke nicht jene Symptome eines

deutlich ausgeprägten Leidens zu dem sich das Fieber *hinzugesellt*, sondern eine Reihe mehr oder weniger wechselnder Beschwerden, welche zwar auf ein Ergriffensein des Organismus überhaupt deuten, aber nicht das ausgeprägte Kranksein eines einzelnen Organes oder Theiles bezeichnen.

Zu den Vorboten gehört nun: Eingenommenheit des Kopfes; unfreundliches, verdrüssliches, wechselndes Betragen; öfters Kopfschmerz; Unlust, Mattigkeit, Trägheit in den Gliedmassen; Verstimmung und Wechsel in der Körpertemperatur, öfters Frösteln abwechselnd mit fliegender Hitze, Veränderung und schneller Wechsel der Gesichtsfarbe; unruhiger, nicht erquickender Schlaf oft mit ängstlichen Träumen; Abweichungen und Wechsel im Pulse. — Der Appetit ist gewöhnlich vermindert, die Zunge entweder röther als im Normalzustande oder belegt; trockner Mund, häufig Durst; veränderter Geschmack im Munde; Störungen in den Se- und Excretionen, Verstopfung oder Durchfall; die Haut verliert oft ihren Turgor, ist trocken und glanzlos, erdfahl. Etwa vorhandene alte Geschwüre und Fontanellen heilen schnell, Flechten und andere chronische Hautausschläge trocknen ab.

Die Dauer, die Anzahl und die Intensität dieser Beschwerden ist sehr verschieden. Bisweilen sind sie kaum wahrnehmbar und nur wenige Stunden vor dem wirklichen Eintritt des Fiebers erscheinend, zuweilen aber sind sie auch sehr bedeutend und belästigend. Der Mensch fühlt sich tief erkrankt, und man sieht ihm ein bedeutendes Leiden an, ohne dass dieses sich deutlich als Krankheit eines bestimmten Theiles manifestirt. So schleppt sich der Erkrankte oft 14 Tage und länger herum, bis endlich das Fieber wirklich eintritt. Zuweilen, besonders in Epidemieen, verschwinden aber die Vorboten wieder ohne dass es zum ernstlichern Erkranken kommt. Dieser Uebergang in Genesung wird aber dann durch vermehrte Se- und Excretionen (Schweiss, Urin, öfters auch Stuhlgang) eingeleitet. Tritt eine solche günstige Endigung der Vorboten aber nicht ein, so kommt es zum wirklichen Ausbruche der Krankheit, und damit zum Eintritte des ersten Stadiums des Fiebers.

**§ 3.** *I. Stadium. Initium febris. Stadium frigoris, invasionis.* — Den Eintritt der eigentlichen Fiebersymptome bezeichnet ein mehr oder minder starkes Kältegefühl, welches meist vom Kreuze aus längs der Wirbelsäule aufsteigt und in seiner Intensität vom leisesten, oft partiellen Schauder bis zum heftigsten Schüttelfroste variirt. Zuweilen bleibt der Frost ganz aus, und wird dann wohl durch krampfhafte Zufälle, durch

Gähnen, Recken, Zittern und besonders bei Kindern durch Convulsionen ersetzt. Man unterscheidet mehrere Grade des Frostes so:

1) Frösteln, *Horripilatio*, vorübergehende aber in kurzen Zeiträumen wiederkehrende Frostempfindung. 2) Schüttelfrost, *Horror*, ein vorübergehender den Körper erschütternder Frost. 3) Starrfrost, *Rigor*, *Algor*, der höhere Grad des Schüttelfrostes mit Zittern, Zähneklappen, Steifigkeit und Unbeweglichkeit der Glieder.

Besonders die höhern Grade des Frostes gehen gewöhnlich vom Rückgrath, die geringern oft wie eine Aura epileptica von einzelnen Gliedern aus.

Die Erscheinungen welche den Frost begleiten sind: Gefühl von Abgeschlagenheit (lassitudo); blasse collabirte Haut, so dass die Oeffnungen der Schmeer- und Hautbälge hervorragen (Gänsehaut, Cutis anserina); zuweilen ist die Haut, besonders an den Extremitäten, bläulich (Lippen, Nägel, Nasenspitze sind bläulich); unterdrückte Hautausdünstung; verändertes mattes glanzloses Aussehen der Augen; mehr oder weniger beschleunigte, kurze, bewegte Respiration; der Urin ist blass, spastisch.

Das Gefühl des Frostes ist zuweilen nur subjectiv, der Kranke friert, obwohl die äussern Theile warm anzufühlen sind. In andern Fällen ist aber die verminderte Temperatur durch das Gefühl und den Thermometer wirklich wahrzunehmen, und sie sinkt bis auf 19° R. in einzelnen Fällen.

Die Dauer des Frostes ist sehr verschieden, meist nur ¼, ½, 1 Stunde, doch auch länger, 6, 8, 12, 24 Stunden. Diese letztern Fälle geben meist eine bedenkliche Prognose ab, lassen eine schwere Krankheit erwarten, doch ist diese prognostische Regel nicht ohne viele Ausnahmen.

**§ 4.** *II. Stadium. Incrementum morbi, Stadium der Reaction.* Allmählig macht das Gefühl von Kälte dem Gefühl von Wärme Platz, und diese letztere steigert sich nach und nach bis zur Hitze, die auch entweder nur subjectiv oder durch Gefühl und Thermometer wahrnehmbar wird. Sie übersteigt indess 30—33° R. nicht leicht, und ist entweder gleichartig oder ungleichartig über den Körper vertheilt. Bisweilen bleiben nämlich einzelne Körpertheile kalt, während die andern heiss sind, oder die Kranken klagen über brennende Hitze in den innern Theilen, während die äussern kalt sind. Beides, besonders das letztere, ist ein Zeichen von Bösartigkeit der Krankheit. Ein eigenthümliches, sehr bedeutsames Symptom ist der Calor mordax (die beissende Hitze), welche sich der aufgelegten Hand als eine eigenthümliche, schwer zu beschrei-

bende, beissende, stechende Empfindung mittheilt. Sie deutet auf fauligen Zustand.

Mit dem Eintritt der Hitze turgescirt die Haut wieder und ist oft, namentlich an den Wangen geröthet; die Respiration wird freier, grösser, bleibt aber beschleunigt; der Puls entwickelt sich, wird grösser, freier und weicher, bleibt aber ebenfalls schnell. Der abgehende Urin ist sparsam, geröthet, arm an wässrigen Bestandtheilen.

Es finden sich nun auch die Zeichen von Erregtsein des Nervensystems und von Congestionen ein; stärkerer Glanz der Augen, Delirien, subjective Sinnestäuschungen, Betäubung, Schlafsucht oder Schlaflosigkeit, gesteigerte Empfindlichkeit der Sinnesnerven. — Alle etwa vorhandenen Zufälle die sich auf das Leiden eines besondern Organs beziehen, nehmen in diesem Stadium ebenfalls zu. So wächst die ganze Krankheit bis zum folgenden Stadium.

**§ 5.** *III. Stadium. Acme, Stadium criticum.* Die Krankheit hat jetzt ihre grösste Höhe erreicht, von der sie entweder herabsinken oder mit dem Tode endigen muss.

Wenn bis hierher die Symptome der Krankheit sich zwar intensiv steigerten aber doch im Ganzen dieselben blieben, so treten auf der Höhe der Krankheit öfters plötzlich bisher noch nicht beobachtete Erscheinungen (in der Respiration, den Sinnesorganen, in dem Benehmen des Kranken etc.) auf, und diese extensive Zunahme der Krankheit ist nach Galen (de crisibus. Lib. 1. cap. ult.) die *Crisis.* Es kann nun die Wendung der Krankheit eine gute sein, dann war es eine „Crisis bona", oder jene plötzliche ex- und intensive Ausbreitung der Krankheit (die Perturbatio critica der Alten) führt zum Tode, dann war die Crisis eine „mala."

Wenn auch die Zoochemie eigentlich erst im Entstehen ist, so lehren doch alle Untersuchungen, dass während des Fieberprocesses eine Metamorphose des Bluts erfolgt, und die Idee der Alten daher von der Kochung der Säfte eine glückliche Ahnung war. Die Resultate der Untersuchungen über die Veränderung des Blutes hat *Eisenmann* (Haeser's Archiv. Bd. III. Heft 3.) sehr gut zusammengestellt. Der Wassergehalt des Blutes vermehrt sich beim Fieber mit Schwäche (beim Typhus und Faulfieber), bleibt aber bei der Synocha und dem einfachen Reizfieber ziemlich unverändert. Bei Synocha ist der Faserstoff vermehrt, vermindert bei den Typhen- und beim Faulfieber. Bei Synocha nimmt auch der Gehalt von Fett im Blute zu. Die Blutkörperchen nehmen nach *Andral*

und *Gavaret* im Typhus wenigstens relativ zu, die Blutsalze aber scheinen sich im Verlauf eines jeden Fiebers zu vermindern. Sicher ist es daher dass während des Fieberprocesses eine Umstellung der Blutbestandtheile erfolgt, und natürlich müssen daher, wenn die normale Beschaffenheit wieder hergestellt werden soll, eine Anzahl dieser neu zusammengestellten Producte ausgeschieden werden. Daher zeigen sich zur Zeit der Crisis auch Ausleerungen, mit deren Erscheinen die Krankheit abnimmt, und diese Ausleerungen, welche die Zurückkehr der normalen Blutmischung einleiten, nennt man gewöhnlich *critische Ausleerungen* oder kurzweg *Crisen.* So ist der Harn im Froststadium wässriger als sonst, daher heller, weil die Hautausdünstung unterbrochen ist, während der Hitze wird er dunkler ohne ein Sediment abzusetzen, und allmählig zeigt sich bei manchen Fiebern ein Albumingehalt im Harne, wodurch also der Blutfaserstoff ausgeschieden wird. (Eistoff ist nämlich eine Proteinverbindung so gut wie Faserstoff). Während der Zunahme der Krankheit nimmt auch die freie Säure im Urin ab, sobald die Crisis eintritt (Berzelius Lehrbuch. IX. 467) wird der Urin heller, trübt sich beim Erkalten und *ist zugleich auf einmal wieder sauer.* Auch die Schweisse gaben nach *Landerer* (Berzel. l. c. 395) dieselben Stoffe welche als critischer Niederschlag im Urin sich vorfinden.

Ob übrigens eine im Verlauf des Fiebers erscheinende Ausleerung die Bedeutung einer günstigen Crise habe oder nicht, das kann nur der Erfolg lehren, wenn aber einst eine pathologische Chemie wirklich existiren wird, dann werden wir wahrscheinlich durch chemische Untersuchung dieses ermitteln können. Das Hauptcriterium einer critischen Ausleerung ist folglich das, dass mit ihrem Eintritt sich die Erscheinungen welche die Krankheit darbietet mindern. Daher erfolgt sie auch in einer Periode der Krankheit wo man sie der Erfahrung nach erwarten kann, nicht etwa im ersten Anfange. *Eine* Art von Ausleerung ist für sich allein höchst selten entscheidend, gewöhnlich ist sie mit andern ihr analogen verbunden. Auch darf die Ausleerung weder zu stark noch zu schwach sein, sondern der geübte Blick des Arztes muss sie der Heftigkeit der Krankheit, der Art des Fiebers und der Constitution des Kranken angemessen finden.

Zum Begriff der Crisis gehört noch: dass sie durch einen der normalen Se- und Excretionswege geschehe. Entsteht eine Ablagerung, ein örtliches Uebel an Stelle der unvollkommnen oder gänzlich fehlenden Crise und wird mit dem Erscheinen dieses örtlichen Uebels die allgemeine Krankheit

bedeutend gemindert oder auch ganz gehoben, so nennt man dieses eine *Metastase*, welche nach der Dignität des ergriffenen Theiles und nach andern Verhältnissen von günstiger oder perniciöser Bedeutung sein kann.

In der Regel entstehen üble Zufälle, wenn das Eintreten und der Fortgang der Crisen gestört oder gehemmt wird, und die Alten, welche die Crisen sehr berücksichtigten, sprachen daher von der *Medela syncritica* und erörterten das dabei zu beobachtende Verfahren sorgfältig.

Bei manchen Fiebergattungen, namentlich bei den Typhen, so wie bei den exanthematischen Fiebern und bei dem Causus ist der Verlauf der Krankheit ein sehr geregelter, und die Crisen erscheinen an bestimmten Tagen des Fiebers. Die Beobachtung dieser Fieber, welche an den Küstenländern des Mittelmeeres die vorherrschenden Formen sind, lieferte daher gewiss auch den Hippocratikern die Basis ihrer prognostischen Bestimmungen. Wenn Hippocrates von „hitzigen Fiebern" spricht, so meint er sicherlich diese Gattungen, und es ist daher gar nicht zu verwundern wie sich aus Beobachtung derselben die ganze weitläufige Lehre der Alten von den critischen Tagen herleiten konnte. *Galen*, der bei aller grossen Gelehrsamkeit und bei eminentem Geiste doch wenig eigne Erfahrungen am Krankenbette besass, dehnte die Crisenlehre der Hippocratiker auf die gesammten fieberhaften Krankheiten aus, und dieser Irrthum pflanzte sich bis auf die neueste Zeit fort, so dass man glaubte, auch die Entzündungen *könnten* sich nur an bestimmten Tagen entscheiden. Die genauere Beobachtung lehrte nun allerdings das Irrthümliche dieser von *Galen* abstammenden Lehre kennen, allein man erkannte nicht die Quelle des Irrthums, sondern schob die Schuld lieber auf den weniger natürlichen Verlauf der Krankheiten der Jetztzeit, der in Folge nicht so einfacher Lebensart (!) und kräftigerer ärztlicher Eingriffe unregelmässig geworden sei.

Man muss indess die Lehre der Alten von den Crisen kennen um ihre Angaben gehörig würdigen zu können. Hippocrates nimmt in den Prognosticis 3½ Tag als Einheit an*), so dass also nach 1, 2, 3, 4 (u. s. w.) mal 3½ Tagen die Crisis eintreten könne. Auf diese Art sind der 4te, 7te, 11te, 14te, 17te, 20ste Tag critische Tage (dies critici, decretorii, indicatorii) d. h. solche an welchen eine günstige oder ungünstige Entscheidung der Krankheit erfolgt. Nun ist aber der 20ste Tag nicht gleich

*) Am 4ten Tage nämlich werden die gelindesten Fieber glücklich entschieden, die bösartigsten tödten.

6 mal 3½ Tag (was 21 Tage giebt) und hier daher eine Anomalie. Diese gleicht *Galen* dadurch aus, dass er als Einheit bei der Berechnung eine halbe Mondswoche (¼ des periodischen Mondsmonates) annimmt, 3 Mondeswochen sind aber auf diese Art nicht 21 Tage, und so kommt die Crise auf den 20sten Tag. In den Büchern von den Epidemieen wird eine andere Zählung der Tage gemacht, welche beide Zählarten *Galen*, freilich ohne besonderes Glück, zu vereinigen sucht. Wir möchten glauben dass die eine Reihe 3, 5, 7, 9, 11, 17, 21 Tag sich auf die Typhen, die andere 4, 6, 8, 10, 14, 28 etc. vielleicht auf die Fieber beziehe, denen der Intermittensprocess zum Grunde liegt, und die damals gewiss ungestört verlaufen mussten, wo die Specifica unbekannt waren.

Den 7ten Tag hält Galen für den exquisit critischen, nicht nur weil an diesem Tage sich am häufigsten günstige Crisen einstellen, sondern weil er auch in bösartigen Fiebern besonders oft tödlich sei. Solche *Dies perfecte critici*, (principes, radicales) waren ausserdem noch der 14te und 20ste Tag. — Die dazwischen liegenden Tage, der 4te, 11te, 17te, 24ste, waren *dies indicantes* (indices, contemplabiles). An diesen erfolgt sehr selten eine vollständige Crisis, meist entsteht nur ein Versuch dazu, der aber insofern von hoher prognostischer Bedeutung ist, als er anzeigt, *durch welches Organ die perfecte Crise zu erwarten sei.* Der 3te, 5te, 9te, 13te, 19te Tag waren die *Dies provocatorii* (intercedentes, intercalares) und auch an diesen Tagen entstand ein Ansatz, eine Rüstung zur Crise. Durch die Intensität der Krankheit, oder durch schädliche Einflüsse kann die Crisis aber auch anticipiren oder retardiren und so an andern Tagen einfallen. Weil aber hier kein normaler Decurs ist, so ist auch die Crisis häufig eine üble. (Auf diese Art sucht *Galen* die Beobachtung mit dem Dogma zu vereinigen.)

An allen diesen Tagen musste man mit dem Verabreichen von Medicamenten sehr vorsichtig sein, damit man die Einleitung der Crise oder diese selbst nicht störe. Eine Vorschrift die sicher ihren Grund darin hat, dass die Hippocratiker von drastischen Brech- und Laxiermitteln einen ausgedehnten Gebrauch machten. Veratrum, Euphorbia, Cocculi gnidii mussten wohl jede Crise stören können. Also nur der 6te, 8te, 10te, 12te, 16te, 18te Tag, die *dies medicinales* (vacui), erlaubten die Anwendung von Medicamenten; denn an diesen Tagen zeigte die Krankheit selten eine Veränderung, besserte sich weder, noch verschlimmerte sich.

Anmerk. 1. Hübsche und ausführliche, aber sehr spitzfündige Untersuchungen über die Zählung der critischen Tage und deren Zusammenhang mit den himmlischen Constellationen findet man bei *Joannis Actuarii* Meth. med. Lib. II. Cap. 111. (Lugduni 1556. p. 129 seq.)

Anmerk. 2. Sehr belehrend für das Verständniss der Crisenlehre der Alten sind *v. Röser*'s Bemerkungen über die grosse Regelmässigkeit und Periodicität, welche die Krankheiten des Orients zeigen. (Ueber einige Krankheiten des Orients. Augsburg 1837. S. 117.)

**§ 6.** Die verschiedenartigen critischen Ausleerungen sind nun folgende:

1) *Blutflüsse.* Am häufigsten Nasenbluten, zuweilen auch bei ohnehin bevorstehender Menstruation ein Gebärmutterblutfluss und bei Hämorrhoidarien eine Hämorrhoidalblutung. Angekündigt wird ein critischer Blutfluss durch die ihm vorangehenden Symptome der Blutcongestion nach dem Kopfe (beim Nasenbluten) oder dem Unterleibe. Uebrigens ist eine critische Blutung natürlich nur bei entzündlichem Fieber zu erwarten, und sie ist wohl weniger Entleerung eines Eliminationsproductes als gerade zu nur Blutentleerung in Folge übermässiger örtlicher Ueberfüllung. Sie fehlt daher sehr oft bei den entschiedenst entzündlichen Zuständen. Man behauptet öfter „einige Tropfen Blut, durch von selbst entstehenden critischen Blutfluss entleert, sollten eine bedeutendere Wirkung auf den Krankheitszustand ausüben, als eine ansehnliche künstlich veranstaltete Blutentziehung." Indess sagt man dieses wohl nur um seine Verehrung der Naturheilkraft darzuthuen, wir wenigstens haben nie irgend Nutzen von einem Nasenbluten gesehen, wenn nicht wenigstens so viel Blut dadurch entleert wurde als ein Blutegel absaugt. Ein Vorbote des Nasenblutens soll auch der doppelschlägige Puls (pulsus dicrotus) sein, der aber wohl nur höchst selten beobachtet worden ist. Uterin- und Mastdarmblutungen sind oft in Rücksicht auf die vorhandene fieberhafte Krankheit völlig nichtsbedeutende Erscheinungen, bessern weder noch verschlimmern den Zustand, zuweilen aber wirken sie offenbar revulsorisch.

2) *Schweiss.* Die häufigste Crise, welche selten fehlt. Gegen das Ende der critischen Aufregung, nachdem der Puls gross, weich, wellenförmig (inciduus) geworden ist, turgescirt die Haut, wird weicher, geschmeidiger, feuchter, fängt an zu duften, und endlich erscheint der Schweiss in Perlen. Nur ein allgemein verbreiteter Schweiss ist critisch, partielle Schweisse dagegen oft von schlimmer Vorbedeutung. Mit dem Schweisse verändert sich auch der Urin.

3) *Urin.* Ein wahrhaft critischer Urin, welchen man am besten am Ende des Fieberanfalls und des Morgens beobachtet, zeigt zuerst eine Wolke oben im Glase, dann ein Enacorem in dessen Mitte, welches zuletzt in einen Bodensatz übergeht der weisslich, roth, zusammenhängend, leicht, und in der Mitte etwas erhöht ist. Zeichen seines nahen Abganges sollen sein: Brennen in den Geschlechtstheilen; Schmerzen in der Lendengegend; häufiger Trieb zum Uriniren; ein weicher, nicht selten aussetzender Puls. Doch fehlen diese örtlichen critischen Perturbationen sehr oft. Uebrigens ist gewöhnlich der Urin eine Nebencrise, der Schweiss die Hauptsache.

4) *Darmcrisen.* Durchfall ist eine nicht seltene Crise dort wo der Heerd der Krankheit die Darmschleimhaut ist. Angekündigt wird er durch aussetzenden Puls (eine nicht seltene Erscheinung), Schmerzen und Poltern in den Gedärmen, Abgang häufiger Winde, und, wie gesagt, auch durch ein eigenthümliches Zittern der Unterlippe und stammelnde Sprache, (doch haben wir wenigstens diese Zufälle nie gesehen, obwohl wir von Anfang unserer Praxis an sorgfältig auf alle critischen Vorboten achteten.) Critische Ausleerungen sind breiartig, gewöhnlich sehr stinkend und — was die Hauptsache ist — von Euphorie begleitet. — Critisches Erbrechen kommt im Ganzen wohl selten vor und ist auch dann wohl nicht leicht eine wirkliche critische Ausleerung, sondern die Euphorie nach demselben tritt ein, weil der örtlich belästigende Stoff aus dem Magen entfernt worden ist.

Diese eben aufgezählten Crisen sind die am häufigsten vorkommenden und fehlen wohl schwerlich bei günstiger Entscheidung des essentiellen Fiebers je völlig, wenn sie auch zuweilen weniger augenfällig sind. Es giebt aber noch einige andere Arten von Crisen, die schon eigentlich mehr zu den Metastasen gehören und die daher wohl selbst, obgleich an und für sich die Ausleerung des zu eliminirenden Productes herbeiführend, doch dadurch zum unglücklichen Ausgange Veranlassung geben können dass sie ein Organ zerstören. Hierher gehören:

1. *Critische Abscesse* im Zellgewebe und den Drüsen, im Hautorgan als Furunkel erscheinend. Sie erscheinen an den Schenkeln, in der Seite, an den Gelenken, in den Parotiden und Leistendrüsen, auch wohl in der Frauenbrust. Es sind diese Abscesse (namentlich die Parotiden und Bubonen) entweder eine Localisirung des Krankheitsprocesses und dann oft die Krankheit entscheidend, auch wesentlich von örtlicher Entzündung begleitet; oder sie entstehen ohne vorgängige örtliche Entzündung da-

durch dass im Blute befindliche deletäre Stoffe aus demselben (wohl auf dem Wege der Exosmose) ins Zellgewebe abgesetzt werden. Letzterer Art sind die sogen. Congestionsabscesse und die kleinen zerstreueten Eiterdepots, die man bei Phlebitis in der Lunge und in der Leber findet, und die so oft den tödlichen Ausgang herbeiführen.

2. An die Abscesse schliesst sich die seltene Erscheinung des *critischen Brandes* an. Wir sahen — (auch Andere haben Aehnliches beobachtet) — nach einem genuinen Faulfieber einen solchen critischen Brand des linken Unterschenkels. Alle Weichtheile wurden völlig zerstört und wir lösten zuletzt das abgestorbene Glied dadurch von dem Körper ab, dass wir die einzige Befestigung desselben, das Ligamentum patellae mit einer Scheere durchschnitten.

3. *Critische Exantheme.* Abgesehen von den eigentlichen exanthematischen Fiebern erscheinen auch bei andern Gattungen zuweilen unter Nachlassen der Symptome Ausschläge in der Form von Knötchen, Quaddeln, Bläschen, krätzartigen Pusteln etc. Oft finden sich diese Eruptionen auf einzelne Stellen beschränkt (so um den Mund bei gastrischen Fiebern), zuweilen verbreiten sie sich über einen grossen Theil der Körperoberfläche.

**§ 7.** Wendet sich nun im Stadium der Crise die Krankheit auf günstige Art, so folgt das:

*IV. Stadium. Paracme, Stadium decrementi.* Während dieses Stadiums vollendet sich die im vorigen eingeleitete Rückbildung des Krankheitsprocesses. Die Crisen dauern auch dieses Stadium über fort, und die immer schwächer und schwächer werdenden Anfälle der Krankheit endigen sich jedesmal mit mehr oder weniger critischen Ausleerungen.

**§ 8.** *V. Stadium. Stadium reconvalescentiae.* Ist endlich der eigentliche Krankheitsprocess völlig beendigt, so tritt dieses Stadium ein, in welchem die Folgen des Fiebers: die Mattigkeit, Schwäche, der Mangel an Blut, die Abmagerung, die erhöhete Reizbarkeit und Empfindlichkeit, die Blässe der Haut und der Gesichtsfarbe, die Schlaffheit der Haut und der Muskeln nach und nach abnehmen und endlich ganz verschwinden.

**§ 9.** Der tödliche Ausgang des Fiebers kann auf verschiedene Art zu Stande kommen:

1. Durch Lähmung eines wichtigen Organs. Es kommt dieser Ausgang nur während des Fieberfrostes zu Stande, und wird durch Ueberfüllung der Centralorgane mit Blut bedingt. So hat man apoplectischen

Tod vom Hirn- oder Rückenmark aus, Apoplexia pulmonum etc. beobachtet.

2. Durch allgemeine Erschöpfung der organischen Energieen.
3. Durch Blutlähmung und Blutzersetzung.
4. Durch die Folgen der Localisirung des Krankheitsprocesses.
5. Durch die Nachkrankheiten.

**§ 10.** Die ganze Dauer des Fiebers ist sehr verschieden; von wenig Stunden bis zu Wochen und Monaten. Im Allgemeinen nennen wir ein Fieber welches nicht über 21 Tage dauert eine Febris acuta. Die Alten dagegen nannten es nur dann „acut" wenn es rasch verläuft und zugleich Gefahr droht, daher *Celsus* ausdrücklich angiebt (Lib. III. cap. I.), man könne die Ephemera, weil sie gänzlich gefahrlos sei, kein acutes Fieber nennen. Febres acutae dauern nach *Galen* (de diebus decretor. Lib. II. cap. 12.) bis zu 3 Septimanen, also bis 20 Tage, und werden foldergestalt eingetheilt und benannt:

*A. Febres peracutae*, die bis zum 7ten Tag dauern. Sie zerfallen wieder in:

*a) F. exacte peracutae,* bis zum 4ten, und *b) F. non exacte peracutae,* bis zum 7ten Tage dauernd.

*B. Febres* (simpliciter) *acutae* über 7 und unter 21 Tagen dauernd. Auch diese sind entweder *a) exacte acutae*, bis zum 14ten Tag, *b) non exacte acutae*, bis zum 20sten Tage reichend.

Dauert ein Fieber über den 20sten Tag hinaus ohne sich in Tod oder Genesung zu entscheiden, geht es dabei auch nicht in eine andere Krankheit über, sondern dauert es auf dieselbe Art und fast mit denselben Symptomen fort, dann wurde es *Febris acuta ex decidentia* genannt.

*Febres lentae* sind nun solche welche über 40, 60 Tage dauern.

**§ 11.** Keine Krankheit kann ohne Remission sein (Sachs, Arzn. Mittel-Lehre II. Bd. 1. Abth. S. 46). Sie ist die Summe der Thätigkeiten der in Conflict getretenen Mächte, der auf den Organismus eingedrungenen und in ihm wirkenden schädlichen Potenzen einerseits, und der Reaction des Organismus zu seiner Selbstbehauptung andererseits und da die Energieen dieser beiden Mächte in der Krankheit nicht gleich gedacht werden können, aber doch der Macht der schädlichen Potenz (der Noxe) durch die dagegen geübte Reaction des Organismus etwas entzogen wird, so muss von Zeit zu Zeit ein Moment eintreten, in welchem die erregende Kraft der schädlichen Potenz abgestumpft erscheint und eben

deshalb auch keine stärkere Gegenwirkung des Organismus zu veranlassen vermag. Doch erneuert sich dieser Kampf der entgegenstehenden Factoren immer aufs neue, und so wechseln Remissionen und Exacerbationen der Krankheit mit einander ab, bis dieselbe sich entscheidet (zum Tode oder zur Genesung). Also auch die Erscheinungen welche das Fieber begleiten, werden periodisch sich steigern und wieder nachlassen, d. h. es wird auch das Fieber Exacerbationen und Remissionen machen, beide sind aber nur graduell verschieden. Etwas Anderes ist, wie *Sachs* (l. c.) sehr richtig bemerkt, die *Intermission.* Hier ist entweder in der Zwischenzeit zwischen zwei Anfällen (Paroxysmen) der Kranke frei von jeder Beschwerde, erscheint völlig gesund, oder die etwa vorhandenen krankhaften Erscheinungen sind doch von denen, die im Paroxysmus auftreten, nicht dem Grade, sondern der Art nach verschieden. Der Zustand des Kranken in der Intermission ist ein ganz anders gearteter als der, in welchem er sich während des Paroxysmus befindet. Leidet z. B. Jemand an einem entzündlichen Fieber mit topischer Entzündung der Lungen complicirt, so werden des Morgens zwar der Husten, die Schmerzen, die Athmungsbeschwerden, die Hitze, die Reizung des Pulses geringer sein als des Abends während der Exacerbation, aber die Symptome sind doch dieselben. Leidet dagegen Jemand an einer intermittirenden Lungenentzündung, so kann der Kranke während der Intermission zwar an allen möglichen Beschwerden leiden, aber die Symptome welche zur Characteristik des Fiebers und der Entzündung gehören fehlen gänzlich.

Ein Fieber macht also entweder *Remissionen* und *Exacerbationen*, oder es zeigt *Intermissionen* und *Paroxysmen.* Die Intermission kann eine *Apyrexie* sein, wenn alle Symptome in ihr fehlen, welche das Dasein eines Fiebers verrathen.

Die Art, auf welche die Intermissionen und Paroxysmen, die Remissionen und Exacerbationen einander folgen, bildet den *Typus* (Rhythmus) des Fiebers. Kommen die Exacerbationen oder Paroxysmen jedesmal zu einer und derselben Stunde des Tages wieder, so ist der Typus ein *fixus*, er ist vorsetzend (anticipans) wenn die Anfälle immer früher, nachsetzend (postponens) wenn sie immer später eintreten. Ist das Erscheinen der Anfälle an keine bestimmte Ordnung gebunden, so ist das Fieber ein atypisches oder erratisches.

Intermission (Remission) und Paroxysmus (Exacerbation) bilden die Periode des Fiebers. Läuft diese Periode in 24 Stunden ab, erscheint also täglich ein Anfall, so ist das Fieber ein eintägiges, eine *Febris quo-*

*tidiana.* Kommen die Anfälle einen Tag um den andern, dauert also die Periode 48 Stunden, so spricht man von einem dreitägigen Fieber (*F. tertiana*). Ein viertägiges (*F. quartana*) hat jeden dritten Tag einen Anfall, also eine Periode von 72 Stunden. So hat man ferner, obwohl selten, *Febres quintanas, sextanas, septanas, octanas* etc. beobachtet. (Ueber die Duplicität, Triplicität etc. des Fiebers vergleiche man den Artikel „Wechselfieber.")

Was nun „*Wechselfieber*", „*Febris intermittens*" genannt wird, ist aus dem vorgehenden klar. Die Fieber welche keine Intermissionen zeigen sind *anhaltende Fieber, Febres continuae*, und man unterscheidet hier noch das *anhaltende Fieber* im engern Sinne (F. continua continens) und das *nachlassende* (F. continua remittens). Das erstere soll von seinem ersten Anfange bis zu seinem höchsten Grade ununterbrochen zunehmen, und dann, wenn es nicht mit dem Tode endigt, ebenso ohne Schwankungen wieder abnehmen. Im strengsten Sinne existirt ein solches Fieber wohl nicht länger als 24 Stunden. Im gewöhnlichen Sprachgebrauch indess nennt man anhaltende Fieber solche, bei denen Remission und Exacerbation sich weniger grell unterscheiden, wo namentlich der Kranke auch während der Remission stark fiebert.

In der neuern Zeit versteht man unter „remittirendem Fieber" oft eine besondere Gattung des Fiebers, und bezeichnet den Causus, den Hemitritaeus, die s. g. Küsten- und Sumpffieber mit diesem Namen, wobei man nicht an den Gegensatz eines „anhaltenden Fiebers" denkt, sondern jenen Ausdruck nur als Gattungsbenennung brauchte, in so fern als bei diesen Fiebern die Remission immer sehr deutlich hervortritt.

**§ 12.** Es kann durchaus nicht unsere Absicht sein, alle jene Hypothesen und Ansichten die man über das Wesen und die Bedeutung des Fiebers aufgestellt hat hier aufzuzählen. Eine gründliche Würdigung aller dieser Ansichten erforderte ein eignes Buch, und eine kurze aphoristische Herzählung derselben nützt allein nichts, sondern schadet nur, indem es zu ganz falschen Vorstellungen unabweislich führt. Scheinbar entgegengesetzte Bestimmungen sind öfters nur verschieden hinsichts des Ausdruckes, kennt man aber dessen nähere Bedeutung nicht, so können Missverständnisse nicht ausbleiben. Einige Momente jedoch, welche beachtet werden müssen, wenn man sich orientiren will, müssen wir hier hervorheben.

Wir können die Syndrome der Fiebersymptome schwerlich anders interpretiren als dass sie:

1) auf eine beschleunigte, über die Norm erhöhete Thätigkeit des Blutgefäss-Systems, verbunden:

2) mit einem organisch-chemischen Umsetzungsprocess des Blutes deutet. Je nachdem man nun 1) oder 2) als die Hauptsache ansah, gab man dem Fieber eine andere Bedeutung.

Sieht man den chemischen Process für das Wesentliche, für das Primaire an, so ist die Acceleration der Gefässthätigkeit nur das Secundaire. Dieser Ansicht war *Galen*. Ihm ist Fieber: eine widernatürliche, vom Herzen aus durch den ganzen Körper sich verbreitende Hitze. Diese widernatürliche Hitze ist aber nur das Product der Fäulniss (des chemischen Processes). Mannigfaltig den Ansprüchen der Zeit angepasst, kann man diese *Galen*ische Lehre in einer Menge von Fiebertheorieen bis auf unsere Tage hinab wiedererkennen.

*Erasistratus* und *Chrisippus* setzten das Wesen der Fieber in die beschleunigte Blutbewegung, wie *Galen* tadelnd bemerkt. Auch diese Ansicht kann man in mannigfachen Modificationen bis auf unsere Zeit hinab verfolgen.

Es lehrte nun die Erfahrung dass veraltete krampfige und convulsivische Krankheiten, Schlagfluss, Lähmung, Anschoppungen der Eingeweide, Geschwülste, rheumatische Beschwerden, Hypochondrie, Melancholie etc. zuweilen in Folge eines hinzutretenden Fiebers verschwanden, so dass hier das Fieber ein Heilinstrument der Natur gewesen zu sein schien. Die Anhänger *Galen*'s konnten die Erklärung des Kausalnexus zwischen dem Fieber und der durch dasselbe bewirkten Heilung jener chronischen Zustände weiter nicht schwierig finden. Auch diesen Krankheiten lag stockende schwarze oder gelbe Galle, stockender Schleim etc. zu Grunde. Die Fiebergährung, welche durch den ganzen Körper ging, ergriff auch jene stockenden Säfte mit, kochte sie und eliminirte dieselben aus dem Körper. Schwerer war allerdings die Erklärung dieser Vorgänge wenn man die accelerirte Thätigkeit des Blutsystems für das Wesentliche ansah, aber die einmal vorhandene Thatsache von dem Dasein heilsamer Fieber musste leicht dahin führen das Fieber überhaupt für einen *Reactionsprocess* anzusehen. Diese Ansicht, welche vorzüglich *von Helmont* ausging, wurde seitdem eine sehr allgemeine, und der grosse *Boerhaave* spricht sie in seiner Art scharf und bestimmt aus, wenn er das Fieber „affectio vitae conantis mortem avertere tam in frigore quam in calore" (Aphorism. 573) nennt. In dem Maasse nun als man nach und nach sich daran gewöhnte Blutsystem und Nervensystem für die beiden Haupt-

factoren des Organismus anzusehen, erschien das Fieber als eine Oscillation zwischen diesen beiden Grundkräften, und der Zweck dieser Oscillation war Herstellung des Gleichgewichtes, also Reaction gegen die Störung.

Für das practische Thuen ist es durchaus nicht gleichgültig ob man das Fieber für ein Heilinstrument der Natur hält oder nicht, denn es erfordert je nach dieser verschiedenen Ansicht auch eine verschiedene Rücksicht bei der Behandlung. Ist es ein Reactionsbestreben, ein Heilinstrument des Organismus, so erfordert es nicht nur die sorgfältigste Schonung, sondern es kann sogar Intention werden dasselbe hervorzurufen. Ist die vermehrte *Blutgefäss*thätigkeit (wie nach *Galen* eigentlich immer) nur die Folge eines chemisch-organischen Processes oder Folge anderweitiger Reizung, so ist die Grundkrankheit die Hauptsache und allein zu berücksichtigen.

Jede dieser Ansichten zeigt, wenn sie allgemein durchgeführt werden soll, ihre Schwierigkeiten. Wenn bei Status gastricus die Kräfte sich in einem gedrückten Zustande befinden, wenn dabei das ganze System der Verdauung darnieder liegt, endlich aber eine verstärkte Blutthätigkeit und in Folge dieser ein Erwachen der niedergedrückten Kräfte des Vegetationsprocesses entsteht, dann hat die Deutung, dass hier das Fieber ein Reactionsact sei, gewiss viel Plausibles. Ist aber bei den Typhen die gesammte Blutmasse in der Crasis verändert, so ist zwar leicht einzusehen, wie der Reiz dieses abnormen Blutes das Herz zu accelerirter Bewegung antreiben muss, aber in wie fern hier das *kranke* Blutsystem (Blut *und* Gefäss bilden es ja) gegen seine eigene Krankheit *reagiren* soll, wird gewiss schwer begreiflich sein. Andererseits wieder ist bei der Intermittens die pausenweise eintretende vermehrte Thätigkeit des Blutsystems doch gewiss kein Heilinstrument der Natur, denn die Grundkrankheit bleibt ja unberührt, jenes „Heilinstrument" mag noch so intensiv wirken.

Uns scheint es daher man habe jede Ansicht, die man sich vom Fieberprocess bildete, sogleich zu sehr verallgemeinert. Das Fieber ist nicht ein Reactionsbestreben, ist nicht ein Symptom, sondern die Erscheinungen welche dasselbe bilden sind in diesem Falle der Ausdruck eines Reactionsbestrebens, in einem andern Falle aber geradezu selbst Krankheitssymptome. Bei jeder Gattung der sogen. essentiellen Fieber muss eigens untersucht werden welche Bedeutung hier den Fiebersymptomen beizulegen sei.

Nicht Sensibilität und Irritabilität, nicht Nervensystem und Blutsystem sind die Hauptgegensätze im Organismus, wie man gewöhnlich annimmt. Die Entwickelungsgeschichte spricht dagegen. Der Hauptgegensatz beim Beginne der Bildung besteht in der Spaltung der Keimhaut in seröses Blatt und in Schleimblatt. Aus ersterem entwickeln sich die Organe des animalen, aus letzterem die des vegetativen Lebens, und diese beiden Organgruppen bilden daher auch im vollendeten Organismus die Hauptgegensätze (animale und vegetative Sphäre). Zwischen beiden mitten inne, beide durchdringend, beide verbindend und dennoch sein Centrum in sich selbst findend, liegen die Bildungen des Gefässblattes — das Blutgefäss-System.

Animale und vegetative Sphäre müssen im virtuellen Gleichgewichte zu einander stehen. Ist dieses nicht der Fall, so wird sich die Störung dieses Gleichgewichts in dem Mittelsystem, im Gefäss-System äussern müssen, d. h. es wird jene vermehrte und veränderte Oscillation sich zeigen, welche die Symptome des Fiebers hervorbringt (oder eigentlich Fieber genannt wird).

Wir müssen aber hierbei nie vergessen, dass, sobald man von dem Gegensatze spricht, in welchem die animale und vegetative Sphäre zu einander stehen, immer nur eigentlich von zwei Summen von Organen die Rede ist, die sich wie die Summen der Glieder einer Gleichung auf der entgegengesetzten Seite des Zeichens (=) zu einander verhalten. Es kann daher z. B. ein Organ in irgend einer der beiden Sphären erkranken ohne dass Fieber d. h. Störung des Gleichgewichts beider Sphären entsteht. Dieses ist nämlich dann der Fall wenn ein Organ derselben Sphäre die Ausgleichung übernimmt, so dass, obwohl das gegenseitige Verhältniss der einzelnen Organe in einer und derselben Sphäre verrückt ist, alle Organe *zusammen* (als Totalität) dennoch in ungestörtem virtuellen Gleichgewichte der Summe der Organe welche die andere Sphäre bilden, entgegenstehen.

Fieber also kann entstehen sowohl von der vegetativen als von der animalen Sphäre aus. Da aber die letztere in sich abgeschlossen ist, mehr Autonomie besitzt als die erste, so werden in der Mehrzahl der Fälle die Fieber von der vegetativen Sphäre ausgehen müssen. Ein Satz welchen die Erfahrung hinreichend bestätigt.

Das Cerebro-Spinalsystem ist das Centrum der animalen Sphäre. Ist eine Störung im virtuellen Gleichgewichte beider Sphären vorhanden, so wird dieses veränderte Verhältniss von dem Cerebro-Spinalsystem per-

cipirt werden, diese Perception wird aber durch die Rückenmarksnerven geschehen müssen, weil diese eben dazu da sind. Veränderte Sensationen gehören daher zu jedem Fieber, und wenn man in der neuesten Zeit jedes Fieber für eine Spinalaffection ansieht, so zeigt es sich bei einiger Ueberlegung sogleich, woher dieser Trugschluss komme.

Wenn nun innerhalb der Sphäre des Gefäss-Systems selbst ein krankhafter Process entsteht, so wird auch hier die veränderte, in sich selbst gestörte Thätigkeit dieses Systems in einzelnen Fällen sich als eine beschleunigte, excedirende zeigen müssen, d. h. es werden Fiebererscheinungen auftreten. Dass aber hier das Fieber etwas ganz Anderes sei, eine ganz andere Bedeutung haben müsse als in den vorher betrachteten Fällen, ist wohl ohne Weiteres klar.

In noch anderen Fällen sind die Fieber*bewegungen* gewiss nur Reflexionserscheinungen und von sehr untergeordneter Bedeutung.

Fassen wir das eben Erörterte zusammen, so würden wir folgende Sätze aufzustellen wagen:

1) Das Fieber ist der Erscheinung nach schlechthin eine anhaltend gesteigerte und beschleunigte Thätigkeit des Blutgefäss-Systems.

2) Diese gesteigerte Thätigkeit der mittlern Sphäre ist in einzelnen Fällen der Ausdruck der reactiven Oscillationen zwischen den beiden Hauptsphären. Und in diesem Falle kann man das Fieber für die reactive Seite des Krankheitsprocesses halten.

3) In andern Fällen aber bildet jene gesteigerte und beschleunigte Thätigkeit des Blutgefäss-Systems die Krankheit selbst.

4) Und in noch andern Fällen sind die Fiebererscheinungen mehr Nebensymptome und stehen in keiner tieferen Beziehung zum Krankheitsprocess.

**§ 13.** A febribus molestari dicebant antiqui illos qui absque inflammatione, vel abscessu, vel dolore, vel erysipelate, vel (ut simpliciter dixerim) absque aliquo membro praecipue affecto, aegrotabant. Quodsi propter lateris inflammationem, vel pulmonis, vel talis partis alterius, febricitarent: non febricitantes ipsos nominabant, neque a febribus molestari dicebant: sed pleuriticos aut peripneumonicos et aliis similibus nominibus, veluti hepaticos et lienosos appellabant. Galen. Comment. in aph. Hippocrat. Lib. IV. aph. 73. (Lugdun. 1581. p. 357). Diese Stelle Galen's gilt auch noch für unsere Zeit. Als Fiebergattungen und Arten führt man alle diejenigen acuten Krankheiten auf, welche auf dem Leiden eines Systems und nicht auf dem eines Organs beruhen. Es ist daher

sehr natürlich dass in demselben Maasse als man die topischen Affectionen diagnostisch und anatomisch besser kennen lernte, auch die Anzahl der Fälle von s. g. essentiellen Fiebern beschränkt wurde. Noch vor kurzem wurden Lungenentzündungen, Entzündungen der Centralorgane des Nervensystems u. dgl. m. oft für Nervenfieber gehalten, weil man theils die Symptome nicht gehörig zu deuten wusste, theils auch die diagnostischen Hülfsmittel nicht ausreichten.

Diejenigen welche das Fieber in *allen Fällen* für einen blossen Reactionsact, für die reactive Seite des Krankheitsprocesses halten, verfahren ganz consequent wenn sie dem Fieber gar keine Stelle in der speciellen Pathologie mehr anweisen. Nach ihnen giebt es also weder Fiebergattungen noch Arten, dagegen werden nach dem Zustande der Energieen des kranken Organismus eine *erethische*, eine *synochale* und eine *torpide* Reaction (oder vielmehr ein Torpor der Reaction) unterschieden.

Im ersten Falle denkt man sich die Reaction der Einwirkung der s. g. Noxe dem Grade nach entsprechend, im 2ten Falle ist dieselbe überwiegend stark, im 3ten dagegen quantitativ zu gering. Ist also der Reactionszustand ein erethischer, „hat er den Charakter des Erethismus", so wird nach verschiedenen Oscillationen die Einwirkung der Noxe durch die entgegengesetzte Thätigkeit (durch die Reaction) neutralisirt und somit Gesundheit herbeigeführt werden. Bei synochaler, also übermässiger Reaction wird allerdings auch die Thätigkeit der Noxe annullirt, aber es tritt nicht Ruhe (Gesundheit) ein, sondern die reactive Thätigkeit — von der nur ein Theil zur Neutralisation der Noxe verwendet werden kann — wird fortbestehen, und da sie nicht mehr gegen eine Schädlichkeit gerichtet ist, selbst als krankhafte Erscheinung fortbestehen, zur Krankheit werden. Ist dagegen Torpor der Reaction, so kann die Einwirkung der Noxe nicht neutralisirt werden und auf die Art schreitet die Krankheit unaufgehalten fort. Man muss bei diesen Vorstellungen indess nie vergessen, dass es eigentlich nur *bildliche* sind und ihnen auch kein grösserer Werth beigelegt werden muss. Diese quantitativen Verhältnisse der Reaction sollen nun den Character des Fiebers bilden.

Man hat die Symptome zusammengestellt welche den *Character* des Fiebers zu erkennen geben. Am besten und gründlichsten hat diesen Gegenstand *Eisenmann* (Haeser's Archiv. 1842. Bd. III. Hft. 4) behandelt, und wir folgen ihm daher in der Darstellung völlig.

1. *Erethismus; Reizfieber, dynamisches Fieber* (Eisenmann). Auf einen mässigen, in der Regel (nur mit Ausnahme des Wechselfiebers)

nicht anhaltenden Frost, folgt eine eben so mässige, anfangs durch leichte Frostschauer unterbrochene Hitze, bei welcher die Haut mehr oder weniger duftet. Puls 80—100, voll, weich, gross; die Darmausleerungen etwas angehalten; der Harn leicht geröthet, etwas mehr Harnsäure enthaltend, oder auch gemässigt goldgelb und eine schwebende Wolke bildend. — Das Gemeingefühl ist nur von geringem Unwohlsein ergriffen. Die Remissionen sind stark, werden oft zu wahren Intermissionen.

2. *Hyperdynamisches (didynamisches) Fieber; Brennfieber* (Eisenmann), *Synocha.* Nach einem gewöhnlich kurz dauernden Schüttelfroste tritt eine intensive trockne Hitze ein; die Haut wird roth, das Auge glanzvoller, die Conjunctiva erscheint oft injicirt. Puls 80—90—110, hart und gespannt, und dabei bald gross bald klein, bald frei bald unterdrückt, je nachdem die Organe welche der Sitz des Leidens sind, ihren Einfluss auf den Puls ausüben. Die Zunge ist gewöhnlich weiss belegt und trocken; der Durst heftig, oft unlöschbar; der Appetit ganz vernichtet; die Darmausleerungen ganz unterdrückt; der Harn hochroth, zuweilen auch dunkelroth, sehr reich an Harnsäure und an Salzen, nicht selten beim Abgange Brennen verursachend, er macht oft schon während der Acme starke, rothe Niederschläge, dann aber wird der darüber stehende Harn nicht hell, wie dieses beim critischen Harne der Fall ist. Der Kopf schmerzt, das Gemeingefühl ist immer sehr ergriffen. Die Erscheinungen machen nur schwache, oft kaum bemerkliche Remissionen, dauern aber selten über 4 Tage. — Das Blut ist dunkler als im Normalzustande und scheint einen Theil seiner Salze verloren zu haben, der Faserstoff des Blutes ist vermehrt, die Blutkügelchen zeigen keine auffallende Veränderung. — Die Vermehrung des Faserstoffs ist die Hauptursache der auf dem gerinnenden Blute sich bildenden Speckhaut (Faserhaut, Crusta phlogistica, inflammatoria).

Dieser Character des Fiebers erscheint bei kräftigen Constitutionen und stark reizenden Krankheitsstoffen, ist auch öfters durch den Genius epidemicus gegeben, welcher als Constitutio stationaria Jahre lang herrschen kann. Im Winter, im Norden und auf Bergen ist dieser Character einheimisch.

3. *Torpor; hypodynamisches* oder *Schwächefieber.* Es entwickelt sich dieser Character oft aus einem der beiden vorhergehenden, zuweilen auch genuin. Seine Erscheinungen sind folgende: ein oft lange dauernder, oft schnell vorübergehender, nicht sehr starker Frost, der aber auch zuweilen

gänzlich fehlt. Auf den Frost eine intensive Hitze folgend, die, wenn die Haut dabei trocken und spröde ist, der untersuchenden Hand ein Gefühl von Beissen verursacht (doch gehört dieser „Calor mordax" mehr zum folgenden Character), sonst aber von einem profusen Schweisse begleitet ist. Puls 90 — 120, nicht gross, eher klein und weich. — Der Herzschlag kann zwar tumultuarisch sein, ist aber ohne Energie, seine Impulse sind matt, nicht sonor. — Zunge und Mundschleimhaut sehr variabel, bald hochroth und dann entweder trocken oder feucht, bald mit einer schmierigen Decke belegt; die Zungenwärzchen bald eingefallen und glatt, bald stark entwickelt; der Durst bald fehlend, bald unlöschlich; der Appetit in der Regel unterdrückt, doch nicht ganz so wie beim Brennfieber; der Darm seltner verstopft, häufiger durchfällig; der Harn ebenfalls wandelbar, häufig trübe. Die hierbei häufig vorkommenden Cerebral- und Spinal-Symptome haben meist den Charakter des Torpor: musitirende Delirien wechseln mit Sopor. — Das Gemeingefühl ist sehr ergriffen, aber häufig ist es auf eine merkwürdige Weise verstimmt, so dass die objectiven und subjectiven Symptome mit einander contrastiren.

Das Blut ist meist sehr dunkel, schwer gerinnbar und bildet zuweilen eine Speckhaut, die aber nur gallertartig ist und ins Grüne oder Dunkelgraugrüne spielt, oft in Regenbogenfarben schillert. Der Faserstoff des Blutes ist vermindert.

Dieser Fiebercharacter entwickelt sich oft aus dem vorigen, ist im Sommer, im Süden und in Thälern der herrschende.

4. *Paralyse, adynamisches* oder *Faulfieber*. Dieser Character tritt nur selten vom Anfange der Krankheit als solcher auf, entwickelt sich meist aus dem Schwächefieber. Die Haut ist beissend heiss, wird aber später kühl, besonders an den Extremitäten; sie ist von einem klebrigen Schweisse und häufig von Petechien und Ecchymosen bedeckt. Der Puls ist äusserst frequent und klein, der Herzschlag fast ohne allen Impuls. Die Schleimhaut der Zunge und des Mundes ist trocken, rissig und mit einem russigen Anfluge bedeckt, der sich allmählig in einen schwarzen, schmierigen Brei verwandelt; aus der nun feucht werdenden Schleimhaut dringt endlich schwarzes, dissolutes Blut. Derartiges Blut ist zuletzt auch in den durchfälligen Darmausleerungen enthalten. Der Harn ist jumentös, färbt sich aber bald durch aufgelöstes Blut roth, und enthält viel Ammonium subcarbonicum, so dass er mit Säuren aufbraust. Gänzliche Prostratio virium, doch sind die Geistesthätigkeiten nicht im-

mer unterdrückt. Auf der Körper-Oberfläche entstehen leicht brandige Stellen.

Das schwarze (seiner Salze beraubte) dünnflüssige Blut röthet sich nicht an der Luft, und hat seine Gerinnbarkeit verloren. Ausserdem ist noch bezeichnend die Entwickelung von Gas und die Bildung von Blausäure. Cyanbildung soll ganz constant beim Faulfieber sein. — Das Gas beschränkt sich nicht immer auf die Gefässe, sondern ergiesst sich zuweilen ins Zellgewebe und verursacht Emphysen.

Man sucht sich nun, wie schon erwähnt, das Zustandekommen dieses verschiedenen Fiebercharacters dadurch zu erklären, dass man annimmt, er gehe aus dem relativen Verhältnisse zwischen der Erregbarkeit, (Reizbarkeit, Fähigkeit des Organismus durch äussere Einflüsse zu Thätigkeiten sollicitirt zu werden,) und dem Wirkungsvermögen (Reactionsvermögen) zu einander hervor. Weil diese beiden Factoren aber nicht ausreichend zur Erklärung scheinen, so nimmt man noch auf den Zustand der Energieen Rücksicht. So sind nach *Eisenmann:* beim *Reizfieber* Energie und Reizbarkeit normal, die Reaction mässig, weil eine mässige Reizung vorhanden ist. Beim *hyperdynamischen* Fieber: volle Energie, normale Reizbarkeit, starke Reizung, daher starke Rsaction. Beim *Schwächefieber:* geschwächte Energie, gesteigerte Reizbarkeit, starke Reizung, mithin schwache Reaction bei grossen Anstrengungen. Beim *Faulfieber:* sehr geschwächte Energie, verminderte Reizbarkeit, ohnmächtige Reaction, organisch-chemische Zersetzung.

Wir führen diese Ansichten an weil man mit ihnen durchaus bekannt sein muss um sich in den gangbaren Vorstellungsarten zu orientiren. Wir glauben indess dass sie — einen so grossen Werth man auch auf dieselben zu legen pflegt — mehr geschadet als genützt haben, und die angegebenen Merkmale, aus denen man den „Character" des Fiebers (oder wie man jetzt dafür lieber sagt „der Reaction") herleitet, bestehen vor einer ruhigen Critik nicht. Wenn ein Typhus, sich selbst überlassen, dennoch durch die reactiven Kräfte des Organismus zur Genesung geführt wird — wie es so häufig der Fall ist — so kann man dem Fieber (der Reaction) welches ihn begleitete doch nicht den Character des Torpors beilegen, denn die Reaction reichte ja hin die Krankheit zu überwältigen! — Ja noch mehr — alle Erfahrung lehrt dass in dergleichen Fällen jede künstliche Steigerung — der angeblich zu schwachen Reaction — höchst verderblich ist. Das Bild des s. g. Schwächefiebers, des Torpors ist aber geradezu jenen typhösen Fiebern entlehnt, und unzählige Kranke sind dem Wahne zum Opfer gefallen, dass man sich auf die eben ange-

führten Symptome stützend das Dasein eines torpiden Zustandes (= asthenischen) annahm. — Eben so ist Eisenmann's Angabe: dass beim „hyperdynamischen Fieber" eine starke Reizung vorhanden sei und diese eine starke Reaction erzeuge, falsch. Wenn der Grad der Reaction durch den Grad der Einwirkung bestimmt würde, so könnte ja weder eine „hyperdynamische" noch eine „hypodynamische" Reaction je zur Erscheinung kommen!! Man sieht ohne unser Erinnern, wie viel Begriffsverwechselungen sich hier eingeschlichen haben, jedoch würde eine genauere Untersuchung *hier* zu weit führen, sie gehört in die allgemeine Pathologie.

Es war die Eigenthümlichkeit der Brown'schen Lehre und der daraus hervorgegangenen Erregungstheorie dass man nur auf den Character des Fiebers Rücksicht nahm, alle andern Verhältnisse aber nicht beachtete. So gab es denn nun ein hypersthenisches (sthenisches) und ein asthenisches Fieber, je nach dem Character. Das sthenische Fieber, Brown's Pyrexie, ist die Synocha, das asthenische Fieber begreift das Schwächefieber und das Faulfieber in sich. Beim ersten sind nach der Erregungstheorie Reizbarkeit und Wirkungsvermögen gesteigert. Beim asthenischen Fieber dagegen war das Wirkungsvermögen geschwächt, die Reizbarkeit aber entweder gesteigert (Typhus nach Reil, hypodynamisches Fieber Eisenmann) oder ebenfalls gesunken (Paralysis Reilii, adynamisches Fieber nach Eisenmann). Asthenisches Fieber, Nervenfieber, Typhus waren bei den Schriftstellern welche diesem System huldigten identische Ausdrücke. Das s. g. erethische Fieber war entweder ein gelinder Grad von Synocha oder von Typhus; das Faulfieber der höhere Grad des Typhus. — Die Heilart eines jeden Fiebers (oder vielmehr jeder Krankheit) bestand entweder in Schwächung oder in Reizung.

Bei näherer Beobachtung fanden sich indess Fälle genug welche durchaus nicht recht weder unter Synocha noch unter Typhus passten, die überhaupt zeigten dass die blosse Berücksichtigung der Sthenie oder der Asthenie am Krankenbette gar nicht ausreiche. So stellte man denn ein *einfaches Reizfieber, eine Febris simplex, F. neutrius generis* (!) auf, und erweiterte die Anzahl der Charactere noch durch einen *gastrischen* und *fauligen* Character. Und so hat nach den meisten Lehrbüchern jedes Fieber entweder einen entzündlichen (sthenischen) oder einen nervösen (asthenischen) oder einen fauligen oder einen gastrischen Character. Auch diese anscheinende Erweiterung der Lehre vom Character des Fiebers hat zu sehr vielen Missverständnissen Anlass gegeben, abgesehen davon dass von logischer Abtheilung hier gar nicht die Rede ist.

Ueberhaupt gingen die Pathologen bei ihren Versuchen die Fieber zu classificiren von einem zweifachen Gesichtspunkte aus. Entweder nämlich leitete man die möglichen Arten und Gattungen des Fiebers aus dem Begriffe desselben a priori ab, oder man nahm dieselben so an wie sie die Beobachtung zu geben schien. So entstanden eine Menge Classificationen, die aber natürlich nie völlig befriedigend ausfielen, und es gab daher Manche die den Knoten ganz einfach zerhieben indem sie jedes Fieber als ein Symptom einer örtlichen Krankheit (ja man kann wohl sagen „einer topischen Entzündung") ansahen. Schon *de Haen* stellte die Lehre auf: dass es nur ein Fieber gebe und dieses sei das entzündliche. Nach *Brussais* ist jedes Fieber eine Gastroenteritis, nach *Clutterbuck* eine Hirnentzündung. Auf diese Art war man natürlich allen weitern Untersuchungen und Mühen überhoben.

Es kann nicht unsere Aufgabe sein, auch nur die vorzüglichsten Classificationen der Fieber hier critisch durchzugehen, doch werden wir späterhin, bei Erörterung der Synonymie, die Data anführen welche nöthig zum Verständniss der ältern Schriftsteller sind.

Man ist bisher gewohnt gewesen unter der Benennung „Fieber" eine gewisse Anzahl von Krankheiten zusammen zu gruppiren. In den neuesten Zeiten hat man es indess für einen grossen Fortschritt der Pathologie angesehen dass man keine „essentiellen Fieber" mehr annimmt und daher auch jene eben erwähnten Krankheiten nicht mehr in Verbindung mit einander abhandelt sondern sie nach dem dabei vorhandenen Grundleiden weit aus einander bringt. Es ist aber damit wahrlich nichts weiter gewonnen als dass man nahe verwandte Gegenstände aus einander reisst und dem Anfänger die Einsicht in das Wesen dieser Zustände erschwert. So wird namentlich das Wechselfieber weit von den übrigen Fiebern fortgerückt, in der Natur aber sind gastrische Fieber, Wechselfieber, Typhen so innig verwandte Krankheitsprocesse dass sie sehr oft zugleich epidemisch herrschen und sich auseinander herausbilden. In einem Werke wie das unsrige, welches besonders den Zweck hat ein Leitfaden am Krankenbette zu sein, würden wir uns ohne alle Noth die Darstellung erschweren wenn wir nicht verwandte Gegenstände neben einander abhandelten. Ohnehin sind *alle* Classificationen noch so mangelhaft dass es am besten ist vorläufig noch von ihnen abzustehen.

Wir werden daher folgende Fiebergruppen, als von der Beobachtung gegeben, aufführen.

I. Das einfache Reizfieber.
II. Die Synocha.
III. Das Nervenfieber.
IV. Das Faulfieber.
V. Das gastrische Fieber.
VI. Die Intermittens.
VII. Den Typhus.
VIII. Den Causus.
IX. Das schleichende Fieber.

Die Annahme dieser Gruppen kann aber nicht hier gerechtfertigt werden, es sind dazu weitläufige Erörterungen erforderlich, die am besten in die Abhandlung der einzelnen Gruppen verwiesen werden.

**§ 14.** Da das Fieber einen so verschiedenen Ursprung und eine so verschiedene Bedeutung haben kann, so müssen auch die Veranlassungen zu seiner Entstehung höchst mannigfach sein, und eine vollständige Recension aller *Gelegenheitsursachen* des Fiebers würde die gesammte Aetiologie umfassen, um so weniger aber hier an ihrer Stelle sein, als die verschiedenen Fiebergattungen sehr verschiedenen Momenten ihre Entstehung verdanken.

Alle Störungen in irgend einer Sphäre des Organismus können Fieber herbeiführen. In der *animalen Sphäre* sind es der Einfluss heftiger körperlicher und Gemüthsbewegungen, übermässige Anstrengungen des Körpers durch schwere oder ungewohnte Arbeiten; Strapatzen; übermässige Anstrengung des Gehirns durch Nachtwachen, anhaltendes Denken; Aufregungen der Phantasie und des Gefühlslebens; übermässige Sensationen, Schmerzen etc.

Im *Gefäss-System* selbst wurzelt das Fieber wenn es der Reflex eines entzündlichen Processes ist, daher alle Ursachen welche Entzündung erzeugen auch dadurch — wenigstens mittelbar — Fieberursachen sind. Es gehören hierher: Verletzungen jeder Art; Wunden; scharfe, ätzende Substanzen; fremde in den Organismus eingedrungene Körper etc. Der Einfluss strenger Kälte und grosser Hitze scheint auch das Gefäss-System unmittelbar, ohne Vermittelung einer vorhergegangenen Entzündung, in den Zustand vermehrter Erregung setzen zu können den wir Fieber nennen. Nach der Einwirkung grosser Kälte entsteht als Reaction ein Fieberzustand, der bei wiederbelebten Erfrornen oft mit bedeutender Heftigkeit auftritt.

Grosse Hitze kann allerdings auch Entzündung und in Folge dieser Fieber erzeugen, aber sie scheint auch unmittelbar auf das Gefäss-System wirken zu können. Diese fieberhafte Aufregung stellt sich bei allen Personen ein welche aus einem Klima wo die *mittlere* Wärme etwa 9° R. ist nach Gegenden reisen wo diese auf 18°—22° R. u. m. steigt. Schon

während der Reise zeigt sich der Einfluss der Hitze in allmählig steigendem Grade. Es finden sich Catarrhalbeschwerden, Congestionen nach einzelnen Organen (der Leber, den Lungen, dem Kopf, der Haut) ein, der Puls wird sehr beschleunigt, das Zellgewebe ist in einem Zustande vermehrten Turgors (daher das Ansehen einer vermehrten Leibesfülle), das Gesicht wird geröthet, die Augen sind immer mehr oder weniger röthlich. Dabei heftige Schweisse; Befangenheit des Kopfes und doch Schlaflosigkeit oder wenigstens kein ruhiger Schlaf; trockne Zunge; heftiger Durst; bitterer Geschmack im Munde. Alle diese *Beschwerden sind um so intensiver je energischer das Blutsystem des Individuums ist,* daher Greise, Frauen, Kinder viel weniger leiden als Männer.

Die Hitze wirkt aber nicht allein direct als Reiz für das Blutsystem, sondern ihre Wirkung erstreckt sich auch auf die *vegetative Sphäre*, und zwar hier vorzugsweise durch Behinderung der Decarbonisation des Blutes. Der grösste Theil des in den Organismus aufgenommenen Kohlenstoffs wird aus demselben durch Lunge und Haut als Kohlensäure entfernt, wahrscheinlich auch ein Theil des Wasserstoffs als Wasser. Dazu ist aber in beiden Fällen Zutritt des Sauerstoffs erforderlich. Bei 0° Temperatur kommen im Mittel durch 100 Athemzüge etwa 174 Gran Sauerstoff in den Organismus, welche vermögend sind 66 Gran Kohlenstoff in der Gestalt von Kohlensäure aus dem Organismus zu eliminiren. Durch Wärme *verdünnte* Luft enthält natürlich in demselben Volumen weniger Sauerstoff, und daher gelangen bei 30° R. durch 100 Athemzüge nur 150 Gran Sauerstoff in den Körper, welche ihrerseits auch nur zur Elimination von 57 Gran Kohlenstoff dienen können. Rechnet man 16 Athemzüge auf die Minute, so bleibt bei 30° R. ein Residuum von 4⅓ Unzen Kohlenstoff täglich im Körper, welches bei 0° entfernt worden wäre. *Bei erhöheter Temperatur wird also das Blut mit Kohlenstoff überladen.*

Lunge, Haut, Leber und Dünndarm führen den überflüssigen Kohlenstoff, die Nieren den Stickstoff aus, geschieht nun die Entkohlung des Blutes in den Lungen unvollständig, so müssen Haut und Leber zur Ausgleichung in Anspruch genommen werden. Wird die Haut durch plötzliche Temperaturveränderungen in ihrer Thätigkeit gehemmt, so findet eine Uebertragung der Kohlenstoffausscheidung auf die Leber und die Darmschleimhaut statt.

Jedes vegetative Organ hat einen gewissen Antheil an der Ausscheidung der verbrauchten Stoffe, wenn nun bei einer Versetzung des Menschen in ein anderes Clima die *Summe* aller dieser ausscheidenden

Thätigkeiten dieselbe bleiben soll obwohl einzelne Organe in ihrer Thätigkeit gehemmt wurden, so muss eine *andere Vertheilung* der einzelnen Antheile an dieser Summe statt finden, und eben in dieser neuen Vertheilung besteht das Wesen des *Acclimatisationsprocesses* und der *Acclimatisationskrankheiten.*

Ganz dasselbe Verhältniss findet statt wenn durch aussergewöhnliche Sommerhitze ein nördlicher gelegenes Land *vorübergehend* ein Tropenclima erhält. Auch hier muss ein Acclimatisationsprocess bei den Organismen stattfinden, der leicht zur Krankheit wird. Dieses führt zum Begriff der *Constitutio annua* und es herrschen daher im Frühlinge Catarrhal- und rheumatische Fieber, im Sommer Gallenfieber, im Herbste mehr zur Zersetzung der Säfte geneigte üblere und hartnäckigere Fieber, im Winter Entzündungsfieber.

*Feuchtigkeit* der Luft scheint nur in Verbindung mit Hitze besonders nachtheilig zu sein, jedenfalls der üble Einfluss derselben durch ein zweckmässiges Regimen leichter abzuhalten sein. Schon Bancroft macht darauf aufmerksam, wie die Leute welche sich mit der Newfoundlandsfischerei beschäftigen einer trefflichen Gesundheit geniessen, obwohl sie Monate lang in einer ewig von den dichtesten Nebeln erfüllten Atmosphäre leben, und uns selbst hat 20jährige Beobachtung gelehrt dass während feuchter und kühler Witterung bedeutende Krankheiten selten sind.

Von grossem Einflusse auf die Erzeugung von Fiebern ist aber eine *unreine* Luft. Schon Hippocrates fürchtete die Sumpfluft und bis auf unsere Zeiten hinab bestätigt sich die Ungesundheit morastiger Gegenden. Am meisten verderblich sind immer die Dünste die sich dort entwickeln wo Seewasser und süsses Wasser vermischt stagniren.

Die *Mephitis paludosa, (Marsh-effluvium, Mal'aria, Aria cattiva)* entwickelt sich wohl besonders aus der Zersetzung der in den Sümpfen befindlichen vegetabilischen und animalischen Stoffe, am leichtesten daher in Sümpfen die von Zeit zu Zeit nass sind und dann unter dem Einfluss einer bedeutenden Sonnenhitze in eine wahre Gährung gerathen — daher in flachen Niederungen welche von Zeit zu Zeit mit Wasser bespült werden, zeitweise aber wieder eintrocknen, wo dann die aus dem Wasser abgesetzten organischen Stoffe verwesen. Aus dieser Ursache sind die flachen Meeresufer häufig eine unversiegbare Quelle der Malaria, auch können daher Sümpfe nicht allein dadurch weniger verderblich gemacht werden dass man sie austrocknet, sondern auch dadurch dass man sie constant unter Wasser setzt. Auch entwickeln sich die unge-

sunden Dünste nach Ueberschwemmungen erst dann wenn das Wasser zurückgetreten ist und der Boden unter Begünstigung einer warmen Temperatur zu trocknen anfängt. In den Tropengegenden ist nicht die Zeit der grossen Regen die ungesundeste, sondern diese folgt auf dieselben. Hat der Erdboden eine Unterlage von Thonerde, welche das Einsickern des Wassers hindert, so ist er besonders zur Erzeugung der Malaria geschickt.

Die Sumpfausdünstungen sollen Wasserstoffgas, Schwefelwasserstoffgas, Phosphorschwefelwasserstoffgas und gekohltes Wasserstoffgas enthalten, und in der neuesten Zeit schrieb man die grosse Ungesundheit der niedrigen Gegenden der Westküste von Afrika besonders dem Schwefelwasserstoffgas zu, indem man dieses in Wasser welches an diesen Küsten geschöpft und in England analysirt worden war gefunden hatte. Nun ist allerdings dieses Gas eingeathmet sehr verderblich, indess erzeugt es doch nicht die Zufälle von welchen die Reisenden in jenen Gegenden befallen werden, so dass es am Ende wahrscheinlicher scheint wenn man das Dasein eigner aus den Elementen der verwesenden Stoffe entstandenen chemischen Verbindungen in der Sumpfluft annimmt. *Moscati*'s und noch mehr *Boussingault*'s Untersuchungen scheinen auch diese Voraussetzung zu bestätigen.

Die Sumpfluft ist specifisch schwerer als die atmosphärische Luft, bildet daher die untern Schichten, reicht nur bis zu einer bestimmten Höhe und sammelt sich an niedrigern Stellen in grösserer Menge an. Sie pflegt vorzüglich zur Nachtzeit ihre Wirkung zu äussern; bei Tage werden die dem Boden nächsten Schichten am meisten von den Sonnenstrahlen erhitzt und so steigt sie in die Höhe und ist mehr verdünnt. Wenn aber das Schlafen unter freiem Himmel in Sumpfgegenden sicher verderblich ist, so trägt gewiss auch die in solchen Gegenden des Nachts sehr kalte Temperatur das ihrige dazu bei. Bewohner sumpfiger Gegenden haben eine gelbliche Gesichtsfarbe, ein gedunsenes schwammiges Aussehen und leiden besonders an allgemeiner Blutcachexie, an Wassersucht, Anschoppungen der Leber und Milz, Helminthiasis, chronischen Hautkrankheiten, Störungen der Verdauung, Drüsenkrankheiten, Scrofeln, Rheumatalgieen, langwierigen Diarrhöen.

Die Sumpfluft ist die Erzeugerin von Wechselfiebern, von Causus, von Typhus.

Ganz ähnlich wie stagnirende Sümpfe wirkt der Reisbau, weil die

Pflanzen eine lange Zeit unter Wasser gesetzt werden müssen, das Flachsröthen, die Bearbeitung der Indigopflanze.

Luftstagnation begünstigt die Anhäufung von Sumpfmiasma sehr, daher die für kühlende Winde undurchdringlichen Gebüsche und niedere Waldungen in heissen Gegenden so sehr gefährlich sind. Winde verbessern allerdings die Luft in der Umgegend der Sümpfe aber sie können auch die Malaria nach entfernteren Orten hinführen.

Von der eigentlichen Sumpfluft verschieden scheint die Malaria mancher vulcanischen Gegenden Unteritaliens nach den Berichten von *Hugi* zu sein. Die Ungesundheit in diesen *trocknen* halbvulcanischen Strichen Calabriens und Apuliens beginnt nach der Erndte, so dass es scheint als wenn eine kräftige Vegetation die Emanationen des Bodens verbrauche, oder vielleicht liefern die Pflanzen auch den Ersatz an Sauerstoff welcher von dem Boden der Luft entzogen wird. Uebrigens scheinen die Wirkungen dieser Malaria doch von denen der Sumpfluft sehr verschieden zu sein. *Hugi*'s Andeutungen sind aber durchaus ungenügend.

*E. Julia.* Recherches historiques, chimiques et médicales sur l'air marécageux. Paris 1823.

*M. Montfalcon*, Hist. des marais et des maladies causées par les émanations des eaux stagnantes. Paris 1824. übers. von Heyfelder. Leipzig 1828.

*Tuwar* (in Weitenwebers Beiträgen. Band II. Heft 2).

*Hugi* (im Auslande 1842. März).

*Hasper*, Ueber die Natur und die Behandlung der Krankheiten der Tropenländer. Leipzig 1831. 2 Bände.

**§ 15.** Nicht bloss durch die Ausdünstung der Sümpfe können Fieber erzeugt werden, die Ausdünstungen der Menschen selbst vergiften die Luft, und es scheint als wenn hier nicht bloss die Verunreinigung der Luft durch irrespirable Gasarten der Grund sei warum unter einer eng zusammengedrängten Menschenmasse, (daher in überfüllten Hospitälern, in Schiffen, in Gefängnissen, in den Wohnungen der Armen) sich typhöse und faulige Fieber entwickeln. Unter diesen Verhältnissen entwickelt sich leicht ein *Contagium.* Wir bezeichnen aber mit diesem Ausdrucke das materielle Product einer Krankheit, welches auf disponirte Individuen übertragen in diesen dieselbe Krankheit hervorruft. Der Umstand dass sich der *Ansteckungsstoff* im kranken Organismus multiplicirt, unterscheidet das Contagium vom *Miasma,* welches zwar auch im Organismus aufgenommen eine Krankheit erzeugt, nicht aber sich in demselben

multiplicirt. Jedoch können allerdings miasmatisch entstandene Krankheiten ein Contagium entwickeln und sich dann auch dadurch fortpflanzen.

In der Luft welche den Kranken umgiebt findet man nach *Liebig* und *Brugmanns* wirklich eigenthümliche Stoffe welche die Fäulniss befördern und organischen Ursprungs zu sein scheinen. Auch zeichnen sich die acuten contagiösen Krankheiten (von denen allein hier überall die Rede ist) durch einen eigenthümlichen Geruch welchen der Kranke verbreitet aus. Wir nehmen daher an dass auch die Secrete des kranken Organismus, so wie — wenigstens in vielen Fällen — auch das Blut, durch welche Stoffe sich die Krankheit von einem Individuum auf das andere übertragen lässt, dieses eigenthümliche Krankheitsproduct, den Ansteckungsstoff enthalten. — Dieser Stoff bleibt an Wolle, Baumwolle, Hanf, Pelzwerk, Haaren, Federn, Papier, Holz haften ohne sich zu zersetzen, und diese Dinge können *Träger des Contagiums* in so fern werden als ein Gesunder durch Berührung derselben — wenn sie vorher mit dem Contagium verunreinigt waren — die Krankheit mitgetheilt erhalten kann. An Metallen scheint der Ansteckungsstoff nicht kleben zu bleiben. Unmittelbar aber sind die Absonderungen des erkrankten Organismus die *Vehikel* des Contagiums. Je nachdem nun sich der Ansteckungsstoff in dunstförmiger Gestalt der Atmosphäre welche den Kranken umgiebt mittheilen kann oder nicht, unterscheidet man *flüchtiges* (Contagia volatilia, aërea, per distans) und *fixes* (C. fixa, immediata, per fomitem) *Contagium.* Im ersten Falle kann ein Gesunder angesteckt werden, wenn er sich innerhalb der von dem Ansteckungsstoff erfüllten Atmosphäre befindet, im zweiten Falle gehört dazu unmittelbare Berührung des Kranken oder des Trägers des Contagiums. — Die Ansteckungsstoffe können zum Theil lange ihre ansteckende Kraft behalten, d. h. sie werden nicht zersetzt, namentlich wenn sie vor dem Zutritt der Luft geschützt sind.

Ist ein Mensch angesteckt worden, so äussert sich dieses nie gleich, sondern zwischen dem Momente der Ansteckung und dem Ausbruche der Krankheit ist ein Zwischenraum (Stadium contagii latentis, incubationis) während welchem noch kein Symptom die kommende Krankheit verräth. Entsteht aber die Krankheit auch wirklich, so sind die Materien welche Vehikel des Contagiums sein können dennoch nicht gleich von Anfange der Krankheit an mit Ansteckungsfähigkeit begabt, sondern sie erlangen diese Eigenschaft erst in einem gewissen Stadium der Krankheit. Die acuten contagiösen Krankheiten haben sämmtlich die Eigenschaft dass sie einen bestimmten, durch nichts abzukürzenden Decurs haben, dessen

einzelne Stadien meist sehr deutlich markirt sind. Die Annahme dass der Ansteckungsstoff im Blute des Angesteckten einen eigenthümlichen chemischen Prozess hervorbringen, in Folge dessen das Contagium erzeugt (oder multiplicirt) werde, liegt sehr nahe. Eben so nahe liegend ist die Analogie des Krankheitsprocesses mit dem Gährungsprocesse, und *Liebig* hat dieselbe näher nachgewiesen. Dass unbestimmbare kleine Mengen von Ansteckungsstoffen einen chemischen Process im Blute wirklich erzeugen können, findet hinreichende Analogie in der catalytischen Wirkungsart anderer Stoffe. In der neuesten Zeit nimmt man vielfältig die Lehre von wirklich belebten Ansteckungsstoffen wieder auf. Die Contagien sollen Organismen niederer Bildung sein, welche von einem Organismus auf den andern übergehen und sich in dem neuen Mutterboden neu vermehren. Abgesehen davon dass man keine beweisenden Beobachtungen für das Dasein solcher belebten Contagien hat, so lässt die ganze Hypothese überall so viel Lücken in der Erklärung der Phänomene, welche die contagiösen Krankheiten zeigen, dass sie eigentlich zu gar nichts vorläufig dient. Schon allein der Umstand scheint gegen die ganze Ansicht zu sprechen: dass dabei gar kein Grund denkbar ist warum eine einmal entstandene contagiöse Krankheit von selbst wieder aufhören soll, warum die Wucherung der Parasiten nicht fortdauert wie bei der Krätze. Eben so müssig sind die Vergleichungen die man zwischen Contagien und Zeugung anstellt u. s. w.

Nicht jeder Mensch welcher sich dem Einflusse des Contagiums aussetzt wird wirklich angesteckt. Es muss daher eine gewisse *Disposition* zur Ansteckung nöthig sein, deren Bedingungen wir indess nicht weiter kennen. Nur so viel ist sicher:

1) es giebt Menschen, welche für einen bestimmten Ansteckungsstoff gar keine Empfänglichkeit besitzen;

2) manche contagiöse Krankheiten tilgen die Fähigkeit zu einer neuen Ansteckung entweder für das Leben oder doch für einige Zeit z. B. für die Dauer derselben Epidemieen;

3) ganz junge Kinder und Greise werden seltner ergriffen;

4) manche Krankheitszustände, namentlich Nervenkrankheiten, scheinen gegen die Ansteckung mehr oder weniger zu schützen;

5) die Empfänglichkeit für gewisse Ansteckungsstoffe scheint durch allgemein verbreitete epidemische Einflüsse bald gesteigert, bald vermindert zu werden;

6) selten kommen zwei verschiedene Formen ansteckender Krankheiten gleichzeitig bei demselben Individuum vor.

Die Aufnahmeorgane für die Ansteckungsstoffe scheinen die Schleimhäute und auch wohl die äussere Haut zu sein. Auch unmittelbar in das Blut — durch Impfung — können sie meist verpflanzt werden.

*Hübener*, die Lehre von der Ansteckung. Leipzig 1842.

**§ 16.** Unzweckmässige Ernährung, verdorbne Nahrungsmittel, schlechtes Trinkwasser, zurückgehaltene Se- und Excretionen etc. sind alles Umstände, welche — wohl meistens dadurch dass sie die Mischung des Blutes abnorm machen — Fieber erzeugen können und auch oft erzeugen.

**§ 17.** Alle jene (§ 14. 15. 16.) erläuterten Verhältnisse lassen sich zwar öfters als Erzeuger von *Epidemieen* nachweisen, namentlich solchen die auf einen geringern Raum beschränkt sind, aber die Ursachen welche grosse, weitverbreitete Epidemieen erzeugen, kennen wir noch gar nicht. Dass diesen oft Veränderungen im ganzen Leben des Erdballs zu Grunde liegen ist wohl sicher, aber welche Verhältnisse hier influiren wissen wir durchaus nicht. Sie *scheinen* öfters mit weit verbreiteten Erdbeben, mit ganz anomaler Witterung, mit grossen Stürmen etc. in Verbindung zu stehen und sind oft mit gleichzeitigen oder vorangehenden allgemeinen Erkrankungen der vegetabilischen und animalischen Natur verbunden. Epidemische Fieber entstehen bald auf einem grossen Theile der Erdoberfläche plötzlich und gleichzeitig; bald von einem bestimmten Puncte beginnend verbreiten sie sich in strahlenförmigen Bahnen; bald treten sie an sehr weit von einander entlegenen Orten zugleich auf, bald ziehen sie continuirlich in verschiedenen Himmelsstrichen von Land zu Land fort.

Uebrigens ist eine klarere Einsicht in das Wesen der Epidemieen nur von der Fortbildung der von *Hecker* so geistreich eingeleiteten historischen Pathologie zu erwarten, und schon zeigen sich einzelne Anknüpfungspuncte zu einem Verständniss der hier obwaltenden Umstände, natürlich aber sind die erforderlichen Forschungen so umfangreich dass wir jetzt nur erst die Anfänge der Lehre besitzen können.

*Hecker*, Geschichte der neuern Heilkunde. Berlin 1839.

*Haefer*, *H.*, Historisch-pathologische Untersuchungen. Dresden und Leipzig 1839—41 (2 Bände). 8.

*Schnurrer*, Chronik der Seuchen. Tübingen 1823—1825. (2 Bände) 8.

*Webster*, History of epidemic and pestilential diseases. London 1800. 8.

*Ozouam*, Histoire médicale — des maladies epidémiques, contagieuses et epizootiques. Seconde edit. Paris et Lyon 1835. 8.

*Hecker*, Rede über die Volkskrankheiten. Berlin 1832.

*Foderé*, Leçons sur les epidémies etc. Paris 1822.

**§ 18.** Man spricht auch von einer *Anlage* zu Fiebern. Es lehrt die Beobachtung dass Personen von zarter reizbarer Constitution sehr leicht fiebern, d. h. dass bei ihnen ein relativ geringer Reiz dazu gehört um ein Mitleiden des ganzen Organismus hervorzurufen. So ist es bei Kindern, zarten Frauenzimmern, reizbaren Männern von sanguinischem Temperamente, ferner bei Reconvalescenten aus schweren Krankheiten. Die einzelnen Fieber*gattungen* sind aber in sich so verschieden dass sich durchaus nichts Allgemeines über die Anlage sagen lässt.

**§ 19.** Auch über die *Prognose* im Allgemeinen kann man nicht viel sagen, sie hängt im einzelnen Falle völlig von den äussern Verhältnissen, von der individuellen Constitution des Kranken, ganz besonders aber von der Art des Fiebers ab, so wie von dem etwa vorhandenen Localleiden. Die Alten hatten eine grosse Menge prognostischer Bestimmungen welche sie aus der An- oder Abwesenheit, der Art und dem Grade einzelner Symptome ableiteten. So schätzbar diese Regeln auch sind in so fern sie auf vielfacher unbefangener Beobachtung beruheten, so waren sie doch meistens nur ein Surrogat für die Mängel in der Diagnostik, und konnten in so fern irre leiten als sie den Blick auch vereinzelten Erscheinungen zuwendeten, die nur im Zusammenhange mit andern ihre rechte Würdigung finden können. Die meisten Symptome von schlimmer Vorbedeutung deuten auf ein entzündliches Leiden eines wichtigen Organs oder auf Lähmung desselben hin. Respiration mit den Bauchmuskeln, Bewegung der Nasenflügel beim Athmen, Neigung zum Aufrechtsitzen, Entblössen der Brust sind sehr üble Zeichen. Es hilft aber wenig wenn man nichts weiter als dieses weiss. Von grosser Wichtigkeit aber ist die frühzeitige Erkenntniss der Pneumonie, der Bronchitis etc. von denen jene Erscheinungen nur die spätern Symptome sind.

Es giebt indess Erscheinungen welche wirklich von sehr grosser Bedeutung sind obwohl es Schwierigkeiten macht sie auf eine besondere Art oder Complication des Fiebers zu beziehen. So kann alles Uebrige eine günstige Prognose anscheinend versprechen, wenn aber der Kranke glaubt, er sei nicht in seiner Wohnung sondern an einem fremden Orte und nach Hause gebracht zu werden — oft mit grosser Heftigkeit — verlangt so steht es um ihn schlimm. Es ist eigenthümlich! der Kranke kennt dabei vielleicht jeden Menschen der um ihn ist, er lässt sich durch Zusprache Befreundeter auch momentan beruhigen, aber fortwährend kehrt

der Wunsch in seine Heimath zurückzukehren. Solche Kranke kommen selten durch.

Wieder andere Kranke sind vom ersten Augenblicke ihres Erkrankens an überzeugt, dass sie sterben würden; sie zeigen auch gerade nicht grosse Furcht vor dem Tode, sondern sind resignirt, sprechen aber oft jene ihre Ueberzeugung aus. Diese schweben in grosser Gefahr und die Mehrzahl stirbt trotz aller Anfangs günstig erscheinenden Verhältnisse.

Grosse Gleichgültigkeit, ja wohl Abneigung des Kranken gegen sonst ihm werthe und liebe Personen soll ebenfalls ein übles Zeichen sein. Wir müssen aber bekennen, dass wir dieser Erscheinung gar keine prognostische Bedeutung beilegen, sie findet sich häufig bei den leichtesten Krankheiten, äussert sich auch besonders oft bei launenhaften, verwöhnten Individuen und deutet mehr auf einen egoistischen Character.

Sehr schlimm dagegen ist es wenn man offenbar sieht dass der Kranke sehr leidet, er aber auf Befragen versichert „ihm wäre wohl.“ Eben so schlimm ist eine gleich von Anfang der Krankheit sich einfindende Veränderung im Benehmen des Kranken und ein sehr veränderter Gesichtsausdruck. Man sieht öfters wie der Kranke sich zusammenrafft um den Arzt zu verstehen und auf seine Fragen richtig zu antworten. — Das sind keine guten Erscheinungen. Unsere jüngern Collegen wollen wir hierbei warnen: dass sie sich nicht etwa über den Zustand des intellectuellen Vermögens des Kranken täuschen lassen wenn er auf die Fragen des Arztes anscheinend verständig antwortet. Wir haben oft gefunden dass ein delirirender Kranke sogleich richtig antwortet sobald er die Stimme des Arztes vernimmt, ja er kann vielleicht eine ziemlich lange Unterredung mit dem letztern anscheinend ganz vernünftig führen — und sobald der Arzt das Zimmer verlassen hat, fängt das deliriren wieder an, welches sehr häufig mit der Frage an die Umstehenden beginnt „ob der Arzt da gewesen sei?“

Delirien haben eine sehr verschiedene Bedeutung. Es giebt Menschen die bei jedem Schnupfenfieber phantasiren, andere die tief ergriffen sein müssen ehe es zu Delirien kommt. Zuweilen deliriren die Kranken heftig, sprechen laut und hastig, sieht man ihnen aber ins Auge so ist dieses dabei stier und todt, ungefähr wie der Ausdruck der Augen bei einer Wachsfigur. Solche Kranke sterben meist und es möchte wohl lange nicht immer eine Hirnentzündung dieser Erscheinung zum Grunde liegen. Eine andere höchst gefährliche Art des delirirenden Sprechens nennt *Sachs* sehr bezeichnend „Vociferiren.“ Die Kranken stossen dabei unarticulirte

Laute rasch hintereinander aus. Es scheint dieses Vociferiren ohne alle Bildung von Vorstellungen im Gehirn zu geschehen. Wir haben es öfters beim Causus und zweimal auch bei einem offenbar entzündlichen Zustande des Gehirns gesehen, *Sachs* nennt es ein Symptom der Entzündung des Rückenmarks und es soll nach ihm auch bei der Febris nervosa versatilis vorkommen. Wo wir es sahen, sassen die Kranken immer aufrecht im Bette und schienen ununterbrochen und mit bald fallender bald sich wieder hebender Stimme: „rellen, bellen, kellen, dellen etc." und dann wieder „ratte, tatte, katte, patte etc." so dass das Ganze durch *automatische* Bewegungen der Muskeln erzeugt zu sein schien die zum Sprechen dienen. Nie kam dabei zwischendurch etwas andres als ein heftiger Schrei, nie wirkliche Satzbildung wie beim gewöhnlichen Delirium. Kleine Kinder die noch nicht sprechen können deliriren dennoch. Sie haben dann die Augen offen, sehen oft sogar anscheinend munter umher (doch bemerkt man das Irre im Blick) und geben dabei allerlei modulirte Laute von sich (mit einem Provinzialausdrucke nennt man dieses „Krahlen").

Stupor und Sopor werden öfters mit einander verwechselt, sind aber ganz verschiedene Dinge. Stupor ist ein betäubter, umnebelter Zustand, wobei der Kranke oft vor sich hin spricht, durch Anreden aber momentan wenigstens zu einiger Besinnung kommt. Beim Typhus gehört dieser Zustand zum Wesen der Krankheit. Sopor zeigt ganz das Bild des tiefen Schlafes und ist ein sehr übles Zeichen weil er meist auf Ergiessung etc. im Gehirn deutet. Wird ein vorher delirirender Kranke soporös, dann ist es gewöhnlich zu Ende.

Schlaflosigkeit ist fast bei allen Fiebern vorhanden, ein wirklicher sanfter ruhiger Schlaf aber eines der besten Zeichen, er stellt sich indess nie eher ein als nach der Crise.

Tonische und clonische Krämpfe müssen hinsichts ihrer prognostischen Bedeutung nach den übrigen Verhältnissen gewürdigt werden. *Bei Kindern vertreten sie oft die Stelle des Fieberfrostes* und sind dann von weniger Bedeutung.

Angst, Unruhe, Umherwerfen des Kranken haben ihren Grund oft in bedeutenden Störungen wichtiger Organe. Namentlich sehe man auf die Respirationsorgane. Oft aber ist die Ursache dieser Erscheinungen im sympathicus zu suchen, so dass ein Brechmittel welches dann viele Galle ausleert Alles hebt.

Bei vorhandenem Erbrechen denkt man gewöhnlich zu schnell an

Anhäufung von Unreinigkeit im Magen. Sehr oft beruht das Erbrechen auf Blutcongestion in den Magenhäuten und dann schadet das Brechmittel, welches man giebt um die vermeintlichen Unreinigkeiten aus dem Magen zu entfernen. Namentlich beim Abdominaltyphus haben wir schon oft grosses Unheil entstehen sehen wenn man die Kur mit einem Brechmittel anfing.

*Pezold, J. N.*, de Prognosi in febribus acutis. ed. II. Lips. 1778. (enthält die prognostischen Regeln der Alten sehr gut und vollständig zusammengestellt).

**§ 20.** Die *Behandlung* eines Fiebers ist je nach der Art desselben verschieden. Wir müssen daher auf die Abhandlung der einzelnen Fieber verweisen und können hier nur die Diät und die Prophylaxis im Allgemeinen betrachten. Für alle Fieber gelten die folgenden Vorschriften.

1. *Man sorge für Erneuerung und Reinhalten der Luft im Krankenzimmer.* Es ist dieses eine Hauptrücksicht, denn nichts vermag Fieber so leicht bösartig zu machen als unreine Luft in den Krankenzimmern. Ist man gezwungen, wie in Feldspitälern, eine Menge Kranker in einen Raum zusammenzuhäufen so ist Zugwind das kleinere Uebel, wenn man nur zwischen diesem und der Luftverderbniss zu wählen hat. Als 1813 in Torgau alle Fenster des Hauptlazareths in Folge des Bombardements zersprangen, wurde der in demselben herrschende Typhus sogleich milder obwohl er vorher fast pestartig war. Wir haben selbst im Winter die Fenster in überfüllten Krankenzimmern täglich auf einige Stunden aufmachen lassen, weil die Unterlassung dieser Maassregel sogleich üble Folgen herbeiführte.

Man lasse also immer frische Luft in das Krankenzimmer eintreten, sorge dafür dass wo möglich nur die nothwendige Bedienung des Kranken in dem Zimmer verweile, lasse die Excremente, die Speisen, die Arzneireste etc. sogleich fortschaffen, dulde keine schmutzige Wäsche im Zimmer, kein Trocknen nasser Dinge am Ofen. Räucherungen im Krankenzimmer sind nur eigentlich dann unentbehrlich wenn man viele Kranke zusammenlegen muss und die Luft nicht gehörig erneuern kann. Dann sind salpetersaure Dämpfe allen andern vorzuziehen. Verdampfen von Essig auf einem heissen Steine (nicht auf Eisen) hilft zwar nicht viel, ist aber für den Kranken erquickend. Aromatische Räucherpulver, Räucherkerzchen etc. verhüllen zwar nur die etwa vorhandenen üblen Gerüche, sind indess öfters dem Kranken angenehm und zu gestatten.

Eine grosse Erquickung für den Kranken ist ein öfterer Wechsel

der Wäsche und des Lagers. Sehr gut ist es wenn man die Betten oder Matrazzen an der Sonne von Zeit zu Zeit lüftet und damit wechselt. Was die Leibwäsche und das Bettzeug betrifft, so sei man bei Wechsel desselben in so fern vorsichtig als das Leinen sehr oft feucht und dann dem Kranken sehr schädlich ist. Es ist ein Gebrauch der Laien dem Kranken nie frische Wäsche zu geben, sondern dieselbe erst von einem Gesunden tragen zu lassen. Dieser Gebrauch ist völlig zu verwerfen, ein nothwendiges Erforderniss aber ist es: alles zum Gebrauch des Kranken bestimmte Leinenzeug sorgfältig zu trocknen, und dieses geschieht am besten wenn man es vorher mit einem heissen Bügeleisen (*namentlich in den Nähten*) sorgfältig ausplätten lässt. Wenn nämlich auch alles Uebrige trocken erscheint, so sind die Nähte oft dennoch feucht. — Dass man beim Wechsel der Wäsche jede Erkältung des Kranken sorfältig vermeiden muss versteht sich von selbst, denn kühles Verhalten und Erkältung sind sehr verschiedne Dinge.

2. Die *Temperatur* des Zimmers muss wo irgend möglich nicht über 12—14° R. steigen. Man vermeide alles unnütze *Geräusch*, spreche mit dem Kranken so wenig als möglich und wenn er auch in der Remission zu heitern Gesprächen aufgelegt scheint, so vermeide man doch jede derartige Aufregung des Kranken. Vermehrte Delirien des Abends sind oft die Folge. *Grelles Licht* suche man vom Krankenzimmer abzuhalten, zu bedeutende Verfinsterung desselben aber verdirbt die Luft und ist dem Kranken oft dadurch schädlich dass er die ihn umgebenden Dinge nicht recht erkennt und so leicht ins Phantasiren geräth.

3. Man berücksichtige die *Gewohnheiten* des Kranken. Man lasse ihn daher wo möglich in dem gewohnten Schlafzimmer und in den gewohnten Umgebungen. Hat man freilich — wie leider nur zu oft geschieht — das Schlafzimmer in das dunkelste und schlechteste Gemach der Wohnung verlegt, dann muss man den Kranken in ein anderes Zimmer bringen. Gut ist es wenn über demselben keine bewohnten Zimmer sind, denn nichts ist dem Kranken unerträglicher als wenn über seinem Kopfe hin und her gegangen wird. Auch in der Anordnung der eigentlichen Diät ist auf die Gewohnheit des Kranken sehr viel Rücksicht zu nehmen.

4. Das *Getränk* für Fieberkranke ist am besten reines Wasser, welches man allenfalls (wenn nicht etwa eine Contraindication ist) durch Fruchtsäfte (Himbeer- Johannisbeer- Kirschsyrup) wohlschmeckender machen kann. Limonaden mit Citronensaft, Weinsteinsäure etc. verderben den Magen. Recht guter Essig unter das Getränk ist mehr zu empfehlen.

Ist das Trinkwasser schlecht, enthält es viel erdige Theile, so lasse man es vorher abkochen. Bei Neigung zu Durchfall gebe man schleimige Getränke, Abkochungen von Graupen, Reis, Hafergrütze — Mandelmilch. — Alle diese amylumhaltigen Getränke müssen aber sehr dünn sein, sonst werden sie bald zum Ekel.

Man lasse nicht zu viel auf einmal aber desto öfter trinken. Kann der Kranke nichts niederschlucken so nehme er zur Stillung des Durstes Citronenscheiben mit Zucker bestreuet in den Mund, oder Apfelsinenscheiben, Fruchtgelées etc.

Ein Getränk welches die Kranken meist lange ohne Widerwillen geniessen ist Brotwasser, welches man auf die Art bereitet dass man kochendes Wasser auf geröstetes Brot giesst und stehen lässt.

5. *Man sorge täglich für Leibesöffnung.* Der Mangel derselben vermehrt Fieber und Delirien ungemein. Erfolgt daher nicht täglich Stuhlgang, so lasse man ganz einfache Klystiere von Chamillenaufguss mit etwas Seife oder mit Honig geben. Solche Klystiere sind schon an und für sich wohlthätig. Intercurrente Abführungsmittel schaden im Allgemeinen mehr als sie nutzen, und sie sind nur bei wirklichen schadhaften Stoffen im Darmkanal anzuwenden. Um gelinde auf den Stuhlgang zu wirken kann man auch Weinsteinrahm und Zucker unter das Getränk nehmen lassen, oder eine Abkochung von Tamarinden (auch Tamarindenmolken) trinken lassen.

6. Ein Fieberkranker muss nicht viel essen, und man biete ihm nichts an. Nie gebe man während der Exacerbation Speisen, sondern diese nur in der Remission, und dann auch nur Obst, Grütze, Graupen, Sago, eine Semmelsuppe etc. Fleischspeisen, selbst Bouillon bekommen fast nie. Während der Reconvalescenz ist allerdings vorsichtige Ernährung oft die Hauptsache, indess gehören die hier zu gebenden Vorschriften den speciellern Abhandlungen an. Zuweilen hat der Kranke ein grosses Verlangen nach irgend einer Speise, indess ist dieses durchaus nicht immer ein naturgemässer Instinct — der daher zu befriedigen ist — sondern oft nur ein krankhafter Appetit, der dadurch gewöhnlich rege gemacht wird dass der Kranke mit Sehnsucht an die Zeit seines frühern gesunden Zustandes denkt, wo ihm dieses oder jenes „so vortrefflich geschmeckt hat". Die Behauptung dass der Appetit auf gewisse Speisen immer ein wahrer „Instinct der Natur "sei, beruht auf sehr oberflächlichen Beobachtungen.

**§ 21.** Die *Prophylaxis* bezieht sich besonders auf die Vorschriften über

das Verhalten bei der Herrschaft eines Miasma's oder eines Contagiums. Man entzieht sich dem Einflusse dieser Agentien entweder oder sucht dieselben unschädlich zu machen. Seit alter Zeit her glaubt man den Körper dadurch gegen die Einflüsse der Miasmen und Contagien schützen zu können dass man kräftige Nahrung und den Genuss erregender Dinge (Wein, Branntwein etc.) verordnet. Es liegt wohl die Idee dabei zum Grunde dass man auf diese Art die organischen Thätigkeiten energischer mache und dass damit auch die Kraft zur Selbsterhaltung gesteigert werde. Im grellen Widerspruch mit diesen Vorschriften steht indess die Beobachtung dass gerade nervenschwache, cachectische, hypochondrische und hysterische Personen von herrschenden epidemischen Krankheiten oft verschont bleiben. Eine mässige Lebensart ist zu allen Zeiten gut und schützt gewiss auch am besten bei Epidemieen. Einzelne, sonst erlaubte Genüsse sind indess während der Herrschaft mancher Epidemieen zu vermeiden. Man vermeide jede physische und geistige Erschöpfung, erhalte die Hautthätigkeit im Gange und trage sich daher hinsichts der Bekleidung den Verhältnissen angemessen. Muss man in einer Gegend sich aufhalten wo Malaria herrscht, so vermeide man die Abendstunden, namentlich sobald die Nebel aufsteigen, lasse sobald es kühl wird ein Feuer in der Stube anmachen und trage flanellne Bekleidung auf blosser Haut (eine Hauptsache). Bei unvermeidlichen Reisen schlafe man nie auf der blossen Erde, sei der Tag auch noch so warm.

Am besten schützt man sich freilich gegen eine Epidemie aus miasmatischen Ursachen durch Veränderung des Wohnortes. Bei allgemein verbreiteten Epidemieen aber, wie z. B. bei der Cholera, half dieses auch nicht viel, um so weniger weil die Flüchtlinge gewöhnlich an Orte sich hinwendeten wo die Seuche noch nicht gewesen war, und sie wurden dann oft von ihr ereilt. Besser wäre es in einem solchen Falle gewiss sich dorthin zu wenden wo die Seuche schon geherrscht aber auch völlig aufgehört hat.

Dem Einflusse eines Contagiums entzieht man sich dadurch, dass man jede Berührung mit den Kranken so wie mit den vom Contagium verunreinigten Stoffen vermeidet. Da man dieses nicht immer vermeiden kann so hat man auf Schutzmittel gedacht. Die Contagien werden — wenn sie nicht unmittelbar ins Blut gelangen — durch Lungen oder Haut aufgenommen. Um das erste zu beschränken soll man sich daher hüten die Ausdünstungen in der nächsten Nähe des Kranken einzuathmen. Um die Aufnahme durch die Haut zu beschränken sind namentlich bei der

Pest Oeleinreibungen über den ganzen Körper empfohlen worden (die armen griechischen Todtengräber sollen zu diesem Zweck ihren Körper mit Theer bestreichen). Auch sind Waschwasser empfohlen worden z. B. Amonium, Seifenwasser, Chlorwasser, um den Ansteckungsstoff der bei unvermeidlicher Berührung etwa an der Haut haften geblieben ist, sogleich zu zerstören. Der wirkliche Nutzen aller dieser Mittel ist indess noch sehr problematisch, indirect sind sie nützlich indem sie die Furcht vor der Ansteckung bei Personen vermindern welche den Kranken bedienen müssen.

**§ 22.** Die Contagien sind jedenfalls Zusammensetzungen aus Wasserstoff, Kohlenstoff, Sauerstoff und Stickstoff in bestimmten Verhältnissen, (wobei freilich nicht behauptet wird dass immer alle *vier* Stoffe vorhanden sein müssen). Entzieht man dieser Verbindung einen Bestandtheil z. B. den Wasserstoff dadurch dass man sie in Berührung mit einem Stoffe bringt der grosse Verwandtschaft zu diesem Bestandtheile hat, so fällt die ganze Verbindnng auseinander, d. h. das Contagium wird vernichtet. Nach *Liebig* sollen überhaupt: Säuren, Quecksilbersalze, schweflige Säure, Jod, Brom, gewürzhafte Stoffe, flüchtige namentlich brenzlichte Oele, Rauch, Kaffeeabsud den Contagien ihre Ansteckungskraft benehmen. Eben so wirken auch hohe Hitze und tiefe Kältegrade. (Der Vaccinestoff soll nach *Rehmann* durch eine Kälte von 18 — 20° R. meist unwirksam werden.) Die s. g. Desinfection beruht also auf chemischer Zerstörung des Contagiums.

Die gewöhnlichen *Desinfectionsmittel* sind nun folgende:

1. *Feuer.* Eins der sichersten Mittel. Zimmer und Ställe kann man durch Feuer von Stroh oder Reisig reinigen. Sachen verbrennt man, oder versengt sie, wenn dieses z. B. bei Briefen hinreichend scheint. Der Gebrauch bei herrschenden Epidemieen grosse Feuer auf Stadtplätzen und Strassen anzuzünden ist schon sehr alt, hat aber wohl nie wirklichen Nutzen gestiftet.

2. *Luft.* Zerstört ansteckende Stoffe zwar nicht sogleich und schnell, aber doch nach und nach sicher. Der Sauerstoff ist hierbei das wirkende Agens. Die Luft muss aber hinreichend lange (1 — 3 Wochen) auf die verdächtigen Sachen einwirken können; man muss daher Zimmer und Wohnungen so lange offen und dem freien Durchzuge der Luft zugänglich erhalten, Kleidungsstücke, Waaren etc. an der Luft ausbreiten so dass diese überall freien Zutritt hat.

3. *Chlor* wirkt durch seine Verwandtschaft zum Wasserstoffe. Man

entwickelt die Chlordämpfe indem man ein Gemenge von Braunstein und Kochsalz mit Schwefelsäure übergiesst. Damit die Person welche die Desinfection besorgt nicht Nachtheil durch Einathmen der Chlordämpfe leide, soll sie Branntwein in den Mund nehmen (Link). Durch Entwickelung von Chlordämpfen kann man Zimmer etc. sehr gut reinigen, so wie auch Zeuge, indess zerstört es die Pflanzenfarben. Chlorwasser in flachen Schaalen aufgestellt wirkt eben so wie Chlordämpfe, nur milder. — Aus Chlorkalk entwickelt sich ebenfalls das Chlor in Gasgestalt, und es ist dieser Stoff daher sehr wirksam und bequem in der Anwendung. Flüssiger Chlorkalk mit 200 Theilen Wasser verdünnt kann angewendet werden um die Wände von Räumen wo sich Räucherungen nicht wohl anbringen lassen zu bespritzen und zu waschen; ferner setzt man Geschirre damit in die Krankenzimmer; wäscht auch Leinenzeug damit. Der als flüssig bereitete Chlorkalk ist besser als der trockene. — Das Chlornatron kann mit 18—20 Theilen Wasser verdünnt wie Chlorkalk benutzt werden und ist namentlich für Aerzte zum Abwaschen der Hände besser als Chlorkalk, da es die Haut nicht so spröde macht. — Die *Salpeter-Salzsäure* (Königswasser) ist ebenfalls ein kräftiges aber sehr scharfes desinficirendes Mittel.

4. *Salpetersäure* wirkt durch die Menge von Sauerstoff den sie lose gebunden enthält, daher leicht an alle vegetabilischen und animalischen Substanzen abgiebt. Man entwickelt Dämpfe von Salpetersäure indem man gepulverten Salpeter mit concentrirter Schwefelsäure nach und nach übergiesst. Diese Dämpfe greifen die Athmungsorgane lange nicht so an wie die Chlordämpfe, sind daher für bewohnte Räume (z. B. in Schiffen) vorzuziehen, jedoch sind sie weniger elastisch, durchdringen daher die Räume nicht so wie das Chlor.

5. *Schwefeldämpfe* (schwefligsaure Dämpfe) sind ebenfalls gute Desinfectionsmittel und wurden früher, ehe man das Chlor kannte, mehr angewendet wie jetzt. Sie greifen die Brust aber noch mehr an als das Chlor und verändern Pflanzenfarben ebenfalls. — Entzünden von *Schiesspulver* wirkt ähnlich, gewiss aber nur in geringem Maasse.

6. *Essig* wird noch jetzt in Marseille zu Bädern angewendet, besonders aber dazu dass man verdächtige Briefe durchzieht, die man durchsticht damit die Flüssigkeit besser eindringt. Er löscht die Tinte weniger aus als das Chlor.

7. *Kaustisches Kali* passt recht gut zur Zerstörung ansteckender Stoffe in Wunden. In den Quarantaine-Anstalten wird es nicht angewendet,

wo auch Waschen mit *Seife* für nicht besonders desinficirend gehalten wird.

8. *Gebrannter Kalk* wird benutzt um die Leichen zu schnellerer Verwesung zu bringen. Uebertünchen von inficirten Räumen ist nach *Link,* wenn es dick geschieht, mechanisch nützlich.

9. *Wasser* ist ein Reinigungs- und in so fern ein Desinfectionsmittel. Es spült die Ansteckungsstoffe indess wohl bloss ab, wird aber vielfach — oft enthusiastisch — empfohlen.

Alle diese Mittel zerstören das Contagium, können aber nicht als eigentliche Prophylactica betrachtet werden, in so fern sie nicht dahin wirken können den Organismus gegen die Einwirkung des Contagiums unempfänglich zu machen, auf die Art etwa wie Vaccine gegen die ächten Blattern schützt. Prophylactica im eigentlichen Sinne besitzen wir nicht, wenn man die eben erwähnte Schutzpockenimpfung ausnimmt.

*Link* (Med. Zeitg. vom Verein für Heilkunde in Pr. 1834. No. 26.)

Nähere Angaben über Quarantaine-Anstalten und alles dahin einschlagende, s. Hübener (cf. §. 15.) l. c.

*Stoll,* Aphorismi de cognoscendis et curandis febrib. Vindobonae 1786.

*W. Grant,* Bemerkungen über die Natur u. Heilung der Fieber. Leipz. 1791. 2 Bde.

*Reil,* Ueber die Erkenntniss u. Heilung der Fieber. Halle 1797—1815.

*Glass,* Commentarii de febribus. Amstelod. 1748.

*Selle,* Rudimenta pyrotologiae methodicae. Berol. 1789.

*Galen*'s Fieberlehre von C. Sprengel. Bresl. u. Leipz. 1788.

*Spitta,* Ueber die Essentialität der Fieber. Götting. 1823.

*C. F. Richter,* Beiträge zur Fieberlehre. Berlin 1794.

*Baumgärtner,* Ueber die Natur und die Behandlung der Fieber. Frankf. 1827.

*Berndt,* die Fieberlehre. Leipz. 1830.

*Clutterbuck,* Essay of Pyrexia. Lond. 1837.

*Wunderlich* (in Roser's und Wunderlich's Archiv. 1. 2. 3. u. II. 1. Hft.)

*Radius,* Febres ex morborum numero esse eliminandas. Lips. 1843.

*Henle,* Pathologische Untersuchungen. Berlin 1840.

*Eisenmann,* Ueber die Stase und das Fieber. (Haeser's Archiv. Bd. III. IV.)

Ausserdem die Werke von Burserius, Vogel, Hufeland, v. Hildenbrandt, Richter, Canstatt etc. über specielle Therapie.

## Einfaches Reizfieber.

**§ 23.** Wenn man mit den Brownianern alle Krankheiten in zwei grosse Abtheilungen spaltet, so ist natürlich jedes Fieber seinem Character nach entweder sthenisch oder asthenisch, entweder eine Synocha oder ein Nervenfieber etc., auf die Art wie jede Thermometerbestimmung entweder Grade über oder unter 0 angiebt. Dieser Ausgangspunct, von wo ab man rechnet, hat aber in Bezug auf sthenische oder asthenische Krankheiten eine gewisse Breite, und so musste denn bald die Beobachtung zeigen dass es eine Menge von Fiebern gebe, welche eigentlich weder sthenisch noch asthenisch sind, sondern wo das Verhältniss der Energieen ein mittleres, unbestimmtes ist. Diese Art Fieber nannte man dann „*Febris neutrius generis*", *Febris simplex; einfaches Reizfieber.*" Gegenwärtig versteht man unter „*erethischer Reaction*", unter „*Reaction mit dem Character des Erethismus*", unter „*Febris dynamica*" dasselbe. (§ 13.)

Es ist das einfache Reizfieber offenbar der Ausdruck der fieberhaften Gefässreizung in mittlern Fällen und es erscheint dasselbe daher bei epidemischen Fiebern fast immer im Anfangsstadium. Zwar sagt man gewöhnlich: jene Fieber fingen meist als Synocha an, aber dieser Ausdruck ist ungenau, Synocha ist ein Fieber in welchem der Faserstoffgehalt des Blutes absolut vermehrt ist, und ein Ansteckungsstoff z. B. kann daher schwerlich an sich eine Synocha erzeugen. Eine wirkliche Synocha geht auch in den entgegengesetzten Zustand sehr selten über, hier aber gehört der Uebergang von aufgeregtem, scheinbar synochösen Zustande zum torpiden oft zum Wesen der Krankheit. Das sog. einfache Reizfieber ist eigentlich das Fieber an sich, ohne besondere Bestimmung gedacht, ist nur als Art aufgestellt worden weil die Erfahrung dem Dogma „dass jedes Fieber auf Hypersthenie oder Asthenie beruhe" offenbar widerspricht. Die meisten symptomatischen Fieber sind solche einfache Reizfieber, und wir selbst würden desselben gar nicht erwähnen, wäre es nicht der Ephemera und Febris lactea halber, die hieher gehören und denn doch auch besprochen werden müssen.

Fast alle Verhältnisse welche überhaupt Fieber hervorrufen können sind auch im Stande das einfache Reizfieber zu erzeugen, und es ist daher eine nähere Betrachtung derselben hier weiter nicht nöthig.

**§ 24.** Ist die Störung welche das Fieber hervorruft nur von geringer Intensität; eine leichte Erkältung; Verwundung; eine nicht gerade erschöpfende Muskelanstrengung; eine Gemüthsbewung; geistige Aufregung;

eine Magenüberladung etc., so entsteht allerdings eine Oscillation im Organismus die wir Fieber nennen, sehr bald aber wird das Gleichgewicht wieder hergestellt. Dieses giebt den Begriff der *F. ephemera*, *(Febris diaria)*. Es zeigen sich hierbei nur die allgemeinen Fiebersymptome die entweder 1, 2, 3 Tage oder auch noch etwas länger (Ephemera protracta, plurium dierum) andauern und sich dann unter critischem Schweisse und Urin entscheiden. Sehr häufig tritt dieses Fieber des Abends ein und macht in den folgenden Morgenstunden eine bedeutende Remission, den Abend darauf aber wieder eine Exacerbation, die jedoch schon viel schwächer als die erste ist, und so verliert es sich nach einigen Anfällen besonders bei Kindern (wo die Ephemera sehr häufig ist) völlig.

Die Krankheit ist ohne alle Gefahr, sie müsste denn etwa Individuen befallen die an starker Plethora und heftigen Blutcongestionen, an organischen Herzkrankheiten etc. leiden, wo dann auch die Ephemera leicht Nachtheile herbeiführen kann. Auch bei Greisen ist sie immer bedenklich, nicht an sich, sondern weil bei diesen die leichteste Störung den ganzen Organismus erschüttert. Sehr oft lässt das Fieber dann zwar nach, aber die Kranken wollen sich nicht erholen und gehen in kurzem zu Grunde.

Die Ephemera erfordert gar kein ärztliches Eingreifen, der Kranke lege sich zu Bette, befolge die allgemeinen Diätvorschriften und zieht sich das Fieber über 24 Stunden hinaus, so gebe man irgend ein leichtes Diaphoreticum etwa Liq. Ammon. acetic. oder dergl. — Bei Indigestion, Plethora etc. ist allerdings eine Berücksichtigung dieser Complicationen nöthig.

**§ 25.** Zur Ephemera gehört auch das *Milchfieber* (Febris lactea), welches sich den 3 — 6ten Tag nach der Entbindung einzustellen pflegt. Es entsteht Frost, Hitze, Durst, zuweilen mit Kopfschmerz, Mangel an Appetit etc. verbunden. Dieser Anfall wiederholt sich nicht selten den andern, auch wohl den dritten Tag in Form einer Ephemera. Starke Schweisse endigen jeden Anfall. Es stellt sich das Milchfieber nicht bei allen Wöchnerinnen ein (die Schweisse und etwas gereizter Puls gegen Abend fehlen indess wohl höchst selten) sondern vorzüglich nur dort wo die Milchabsonderung in den Brüsten zur Zeit der Entbindung noch wenig regulirt war; wir haben es am öftersten bei Mehrgebärenden gesehen welche ihre Kinder nie selbst gestillt hatten. Wenn Manche behaupten: es sei das Milchfieber nur die Folge zu strotzend angeschwollner Brüste und daher die zu spät geschehende Anlegung des Neugebornen

an die Mutterbrust die Ursache des Milchfiebers; so widerlegt diese Ansicht der Umstand: dass das Milchfieber gewöhnlich bei schlaffen Brüsten eintritt und erst mit seinem Erscheinen diese sich füllen. Es sind ja hier auch die Fieberbewegungen nichts als der Ausdruck einer in den Brüsten plötzlich gesteigerten Thätigkeit. Liefen die Brüste in den letzten Monaten der Schwangerschaft schon stark, war also die Milchsecretion schon im vollen Gange als die Entbindung eintrat, dann zeigt sich auch kein Milchfieber. Ein ganz ähnliches Fieber *(Febris catamenialis)* zeigt sich zuweilen beim Eintritte der Menstruation.

Das Milchfieber erfordert auch keine besondere Behandlung sondern nur Regelung des Regimens und der Diät. Wichtig aber ist es, den Anfang irgend eines andern wirklich pathologischen Zustandes im Wochenbette nicht etwa für den Eintritt des Milchfiebers anzusehen. Wöchnerinnen sind zu fieberhaften Zuständen sehr geneigt, und so erregen relativ geringe Reize bei ihnen Fieber.

---

## Synocha.

*Entzündungsfieber; sthenisches Fieber; Gefässfieber; Febris inflammatoria simplex* (Huxham); *F. continua inflammatoria* (S. Frank); *Synochus non putris, inflammatorius; Febris septenaria* (Z. Platner); *F. angiosthenica* (Hildebrand); *F. angeiotenica* (Pinel); *Phlogopyra, Sthenopyra* (Swediauer); *Pyrexia* (Brown).

**§ 26.** Synocha nennt man ein Fieber, wenn alle Erscheinungen desselben auf kraftvolle, gesteigerte Thätigkeit im Blutsystem hindeuten, wenn alle Actionen energisch vollzogen werden. Es ist daher im Sinne Vieler die Synocha eine *energische Reaction* des Organismus gegen einen Krankheitsreiz. Diese Reaction soll dann wieder allein vom Blutsysteme ausgehen, das Nervensystem wenig oder gar nicht dabei betheiligt sein.

**§ 27.** Nach *Andral*'s und *Gavaret*'s Untersuchungen über das relative Verhältniss der Bestandtheile des Blutes in den verschiedenen Fieberarten kommt es hauptsächlich auf die Menge des Faserstoffs an. Dieser Bestandtheil des Blutes kann in normaler Menge ($^3/_{1000}$) vorhanden sein oder unter diesen Grad fallen oder ihn übersteigen. Sobald ein *Entzündungsfieber sich zeigt, findet man auch gleich die Quantität des Faserstoffs*

*im Blute vermehrt,* dieses geht so weit dass wenn z. B. eine chlorotische Person (bei welcher Krankheit alle festen Bestandtheile des Blutes in verringerter Quantität vorhanden sind) von einer Pneumonie befallen wird, so wird auch hier die Quantität der Blutkügelchen fortwährend gering bleiben, der Faserstoffgehalt des Blutes aber wird auf der Stelle zunehmen. *Vermehrter Faserstoff im Blute und Entzündungsfieber sind zusammengehörende Erscheinungen.* Ist eine Entzündung chronisch, fieberlos, so zeigt das Blut keine Vermehrung seines Faserstoffes; tritt nun ein Fieber ein so findet man auch mehr Faserstoff; hört das Fieber wieder auf trotz dem dass die Entzündung bleibt, so wird man im Blute auch keinen Ueberschuss an Faserstoff mehr finden.

Wir wissen sehr wohl dass wir auf diese Art den Begriff der Synocha enger begränzen als es sonst geschieht, wo man jedes Fieber so nennt welches die Symptome (§ 26) zeigt. Wir glauben indess man müsse den Zustand wo der Faserstoff im Blute vermehrt ist von dem unterscheiden wo die Blutkörperchen die normale Menge überschreiten. Der letzte Zustand macht nach *Andral* das Wesen der eigentlichen Plethora aus, bei welcher das Blut durchaus nicht übermässig reich an Faserstoff ist. Es sind aber bei plethorischen Menschen wahre Entzündungen nicht so häufig wie man gewöhnlich annimmt. Wo ein Ueberschuss an Blutkörnchen ist, nehmen entstehende Fieberbewegungen sehr leicht einen stürmischen Character an, aber es fehlt die nachhaltige Energie trotz allem Anschein der höchsten Kraft. Wahrscheinlich steht dieser Umstand mit der Bestimmung der Blutkörnchen zu Trägern des Oxygens in Verbindung. Gerade beim Typhus, der so oft Menschen befällt deren Blut mit Blutkörnchen überladen ist (Plethorische), — woher *Andral* auch bei frühern Untersuchungen glaubte die Anzahl der Blutkörnchen sei beim Typhus absolut vermehrt, — sehen wir recht deutlich wie wenig Energie der sog. synochöse Zustand besitzt, welcher so oft im ersten Stadium auftritt. Eben so ist es bei vielen andern Fieberkrankheiten, wo trotz allem Anschein von Synocha dennoch Blutentleerungen so leicht schaden. Welche Quantitäten Blut aber kann — und *muss* man oft — magern Subjecten von *fibra stricta* entziehen die an einem wahren Entzündungsfieber leiden, und wie leicht wird hier — aber auch *nur* hier — der stärkste Blutverlust ertragen.

*Andral,* Essai d'Hématologie pathologique. Paris 1843.

*Andral* und *Gavaret* in „l'Expérience." 1840. No. 163, und „Gazette médic. de Paris." 1841. No. 28.

§ 28. Eine Synocha zeigt nun folgende Erscheinungen: die Vorboten sind gewöhnlich weder lang dauernd noch intensiv, oft kaum merklich; der Frost ist mehr oder minder stark, oft sehr bedeutend, in einzelnen Fällen wechselt Hitze und Frösteln wiederholt ab. Die Hitze ist bedeutend aber kein Calor mordax, sie vermindert sich daher unter der aufgelegten Hand scheinbar, und macht nicht jene unangenehme prickelnde Empfindung. Während der Hitze zeigt sich Turgescenz, woher der ganze Körper besonders das Gesicht etwas gedunsen und geröthet erscheint. Je stärker die Hitze desto trockner die Haut, nur an einzelnen Stellen bricht etwas Feuchtigkeit durch und sammelt sich etwas Schweiss besonders an Stirn, Brust, Unterleib. — Die Augen sind feurig und blitzend, oft grosse Empfindlichkeit für das Licht. — Der Puls ist beständig, vollkommen rhythmisch, voll, mässig hart und schnell, nicht über 110 in der Minute. — Lippen, Zunge, die ganze Rachenhöhle sind trocken und grosser Durst vorhanden. Die Zunge meist rein, höchstens mit einem dünnen bläulichweissen Schleim belegt, doch ist der Belag mehr an den Rändern und die Mitte der Zunge meist hochroth. — Der Urin ist sparsam, roth, brennend. Gewöhnlich ist Neigung zur Verstopfung oder diese selbst vorhanden.

Dabei häufig Zeichen von Congestionen nach verschiedenen Theilen: Kopfweh, starkes Klopfen der Carotiden und Temporalarterien; Schlaflosigkeit oder auch wohl Neigung zum Sopor; Irrereden und selbst deliria furiosa; Beklommenheit auf der Brust, Angstgefühl, heftiges Herzklopfen, geschwinde Respiration.

Alle diese Erscheinungen aber stehen in Harmonie, steigen und fallen mit einander. Wird z. B. der Puls weicher, langsamer, so wird zugleich auch die Haut geschmeidiger, feuchter, die Delirien lassen nach, die Respiration wird freier etc.

Der Kranke fühlt seine Krankheit, ist unruhig, klagt viel und lebhaft und ist nicht eigentlich kraftlos sondern hat nur mehr das Gefühl von Beschränkung seiner Kräfte.

Das Blut welches aus der Ader gelassen worden ist, ist sehr klebrig und dick, dunkel, und scheidet sich in einen *festen* Blutkuchen und in klares Serum. Da es nur langsam gerinnt so senken sich die Blutkörperchen und die obere Schicht des Blutkuchens besteht aus ungefärbtem Faserstoffe (Entzündungshaut, Crusta inflammatoria, Corium pleuriticum). Diese Schicht ist weisslich, zähe, nicht irisirend. Je schneller und in je stärkerem Strom das Blut ausfliesst, desto bedeutender ist unter

übrigens gleichen Verhältnissen die Entzündungshaut. Auch wird sie dicker wenn man das Blut in ein engeres Geschirr auffängt als wenn dasselbe in einen flachen Teller läuft. Zwar zeigt sich auch beim Typhus und beim Faulfieber öfters eine Art Crusta inflammatoria, doch ist diese weich, schmutzig gefärbt und spielt gegen das Licht gehalten in Regenbogenfarben.

Es erscheint aber die Synocha selten rein, meist ist sie Begleiterin einer örtlichen Entzündung (§ 27), woher neben den Symptomen des Entzündungs*fiebers* gewöhnlich auch noch die Symptome der Entzündung selbst in concretem Falle zur Erscheinung kommen. Dadurch werden denn auch manche Fiebersymptome z. B. die Beschaffenheit des Pulses modificirt.

**§ 29.** Die Synocha verläuft als eine Febris continua remittens, die Exacerbationen treten gegen Abend ein (so dass der Kranke schon nach 12 Uhr Mittags stärker fiebert) und erst nach Mitternacht, gegen den Morgen zu zeigt sich die Remission. Die Dauer der Krankheit ist nicht an eine bestimmte Zeit gebunden, sie hängt mit dem 7 tägigen Cyclus nicht zusammen sondern sie kann jeden Tag in Genesung oder Tod übergehen. Rein, d. h. ohne dass eine topische Affection entsteht, dauert die Krankheit wohl nicht leicht über 5, 6, 7 Tage.

**§ 30.** So wie nämlich die Synocha bei örtlichen Entzündungen dadurch zu entstehen scheint, dass eine örtliche Krankheit sich aufs ganze System ausbreitet (§ 27), so kann andererseits wohl auch die allgemeine Krankheit sich localisiren und es wird dann eine topische Entzündung entstehen, welche dann, wenn sie ein wichtiges Organ betrifft, viel wichtiger als das ursprüngliche Leiden werden kann. Ja diese Localisation des Krankheitsprocesses scheint sogar in allen bedeutenden Fällen von Synocha bei einiger Andauer derselben zu geschehen, und da die Synocha an und für sich wohl nicht so leicht tödlich wird, so ist es kein Wunder wenn die Section so oft die Spuren von Localentzündungen zeigt dass man aus diesem Grunde die Existenz einer *reinen* Synocha in neuern Zeiten völlig geleugnet hat. Es ist allerdings wahr, dass manche s. g. reine Synocha dennoch der Reflex einer nicht diagnosticirten Entzündung sein mag, indess haben wir selbst Fälle — wenn auch nicht häufig — beobachtet wo bei dem heftigsten Entzündungsfieber dennoch keine Spur einer etwa vorhandenen Entzündung sich zeigte, obgleich wir gewiss achtsam alle Erscheinungen beachteten. In einem solchen Falle wird ihre Existenz wahrscheinlich durch nichts anderes als durch eine über-

mässige Bildung von Faserstoff im Blute bedingt und die Fälle von *reiner* Synocha die wir beobachteten sprachen offenbar für diese Annahme.

Die Synocha entscheidet sich am häufigsten durch deutliche Crisen oft unter ziemlich stürmischen Erscheinungen vor ihrem Eintritte. Blutflüsse, namentlich Nasenbluten, doch auch Mastdarm- und Uterinblutungen (jedoch nur bei Hämorrhoidarien oder wenn bei Frauen die Menstruation in der Nähe ist) brechen die Krankheit am sichersten. Ein allgemein verbreiteter duftender Schweiss und ein Urin der eine schnell zu Boden fallende Wolke macht sind critische Erscheinungen die wohl höchst selten fehlen und selbst dann eintreten wenn ein critischer Blutfluss auf der Höhe der Krankheit erschien.

Ueber diesen Fiebercrisen erscheinen dann in den meisten Fällen auch die Crisen der vorhandenen örtlichen Entzündung.

Nach der Acme erscheinen gewöhnlich noch einige Exacerbationen aber von abnehmender Intensität. — Die Reconvalescenz ist meist kurz und der Kranke erlangt bald wieder seine vorigen Kräfte und Körperfülle. Jedoch bleibt zuweilen — wenn man zu viel Blut entleert hatte — ein schwankender versatiler Fieberzustand zurück; grosse Reizbarkeit mit hastigen aber nicht energischen Actionen, was sich indess gewöhnlich bei passendem Regimen und einiger Nachhülfe durch Medicamente bald wieder verliert, sehr viel seltner wenigstens als man gewöhnlich annimmt in ein wirkliches Schwächefieber ausartet.

Statt der Crisen erscheinen auch zuweilen *Metastasen*. Es sind dieses offenbar Localisirungen des allgemeinen Krankheitsprocesses und sie sprechen sich als Entzündungen und Eiterablagerungen aus. Es kann dabei das Fieber den Character einer Synocha völlig verlieren und nur als Reizfieber fortbestehen, welches freilich im unglücklichen Falle zum hectischen werden kann. Metastasen geschehen auf die Drüsen, auch auf die Haut als Furunkel, aber auch auf andere Organe.

Wenn die Synocha sich günstig entscheidet, so nehmen mit Eintritt der Crisen *alle Symptome gleichmässig* ab. Der Puls wird weicher, langsamer, die Haut feucht, geschmeidig, der Durst und die Trockenheit im Munde vermindern sich; es tritt allgemeine Ruhe ein, der Schlaf wird erquickend, ununterbrochen. Auch die vorher gehemmten Stuhlausleerungen erfolgen nun mit dem Gefühl grosser Euphorie.

**§ 31.** Es soll aber, wie man sehr allgemein annimmt, die Synocha sich auch in ein asthenisches Fieber verwandeln oder, wie man sich auch ausdrückt, in ein Nervenfieber übergehen können. So soll das erste Sta-

dium des Typhus, der Blattern, Masern, des Scharlach etc. immer eine Synocha sein, die dann im Verlauf in ein Fieber von anderm Character übergeht. Es ist nun sicher, erfolgt bei einem kräftigen plethorischen Subjecte eine Ansteckung durch irgend ein Fiebercontagium, so ist der Anfang des nun entstehenden Fiebers von heftigen, tumultuarischen Symptomen begleitet welche wohl ein Scheinbild einer wahren Synocha darstellen können, aber diese ist doch nur dann wirklich vorhanden wenn sich eine wahre Entzündung mit dem Hauptleiden complicirt. *Andral* und *Gavaret* fanden auch im Anfange aller dieser Krankheiten *nie* eine Vermehrung des Faserstoffgehaltes im Blute und wir glauben man wird auch bei genauer Beobachtung in den Symptomen immer einen Unterschied finden. Der Puls ist in der Exacerbation oft hart, prellend, aber in der Remission findet man ihn dann ohne alle Härte, wenn auch gross, expandirt. Die Delirien sind bei der Synocha nur während der Exacerbation (wenn nicht Entzündung des Gehirns oder seiner Häute da ist) vorhanden, während der Remission ist der Kranke völlig bei sich. Beim Typhus dagegen ist auch während der Remission — wenn auch nur momentan — der Kranke etwas verworren. Und so zeigt — nach unserer vielfältigen Erfahrung wenigstens — die *genaue* Beobachtung bei Vergleichung der Remissions- und Exacerbationszustände Unterschiede genug. Die Synocha zeigt sonst keinen an bestimmte Tage gebundenen Verlauf, warum sollte denn sie gerade im Typhus immer den 7ten Tag ihren Character ändern? Im Blute plethorischer Menschen ist auch nach *Andral* gar kein Ueberschuss an Faserstoff vorhanden, dagegen ein bedeutender Hinsichts der Blutkörperchen, und gerade Plethorische — Leute also, bei denen nicht das arterielle sondern das venöse Gefäss-System überwiegend ist — sind viel weniger zu Entzündungen als zu Typhen geneigt. Zwar soll selbst das Fieber bei einer wahren Entzündung, ja diese selbst oft, nervös werden — allein das ist sicher ein Irrthum. Wenn z. B. bei einer Lungenentzündung mit unglücklichem Ausgange zuletzt s. g. nervöse und adynamische Erscheinungen auftreten, so verändert sich nicht der Character des Fiebers oder der Entzündung, sondern jene Erscheinungen verkünden einen *gehemmten* Lebensprocess z. B. mangelhafte Entkohlung des Blutes wegen Hepatisation der Lungensubstanz. Es giebt leider Aerzte welche Reizmittel geben wenn der letztere Zustand eingetreten ist „um das Nervenfieber in eine Synocha zurück zu verwandeln." Bei einem solchen Verfahren wird jede noch irgend mögliche günstige Aenderung geradezu unmöglich gemacht.

Eben so wenig aber können wir mit *Sachs* annehmen dass der Uebergang eines Nerven- (oder vielmehr asthenischen) Fiebers zur Genesung immer durch eine Synocha geschehe. Wenn sich das niederliegende Gefäss-System wieder aufrichtet und zu grösserer Energie gelangt, so werden dessen Thätigkeitsäusserungen auch kräftiger und harmonischer als vorher von Statten gehen müssen; damit ist aber noch lange keine Synocha gegeben, wenn man nicht zum Schaden für die Praxis den Character des Erethismus nur für den geringern Grad der Synocha ansehen will.

**§ 32.** Die Beobachtungen lehren also (§ 27.) dass bei der Synocha ein vermehrter Faserstoffgehalt des Blutes vorhanden sei. Das Blut ist also selbst krank, die Krankheit wurzelt im Gefäss-System selbst — denn dieses wird doch nicht bloss durch die Schläuche ohne ihren Inhalt, sondern durch Inhalt und Hülle zusammen gebildet — und somit *haben die Fieberbewegungen bei der Synocha schwerlich die Bedeutung einer Reaction.* Eine Reaction ist nur durch Vermittelung polarer Systeme denkbar, gegen sich selbst kann ein System nicht reagiren. Während des Fieberprocesses wird allerdings der überschüssige Faserstoff im Blute umgebildet und ausgestossen (wie es scheint zum Theil in der Gestalt des Albumins, was ja auch eine Proteinverbindung ist) theils durch die Secretionen theils auch durch metastatische Ablagerung, aber eben dieser Umbildungsprocess gehört zwar zur Synocha, ist aber nicht eine Reaction des *Blutsystems.* Wodurch er eigentlich zu Stande kommt wissen wir freilich nicht, es hilft aber auch nichts wenn wir Bilder für Erklärungen setzen und von Kampf und Sieg des Organismus sprechen.

**§ 33.** Die *Aetiologie* der Synocha fällt mit der der Entzündungen zusammen. Die Hauptursache ihres häufigen Erscheinens liegt in der Constitutio epidemica, wie denn von Zeit zu Zeit eine solche stationär herrscht, während welcher Entzündungskrankheiten ungemein häufig sind und alle andern herrschenden Krankheiten sich leicht mit Entzündungen compliciren. *Navière* will 1802 eine vollständige Epidemie einer reinen Synocha in einem Dorfe bei Mantes beobachtet haben. (Foderé Leç. Tom. II. p. 293.)

*Anlage* zur Synocha geben: kräftige nahrhafte Diät bei körperlicher Arbeit und starker Bewegung; das mittlere Alter von 20—40 Jahren, das männliche Geschlecht, eine starke, robuste (nicht eigentlich plethorische) Leibesconstitution; Winterkälte, herrschende Ost- und Nordostwinde.

*Excitirende Ursachen* sind besonders: Erkältungen, Unterdrückung

oder Ausbleiben eines gewohnten Blutverlustes; Erhitzung; starke Anstrengungen; heftige Gemüthsbewegungen etc. Alles was Entzündung hervorzurufen vermag. Sehr häufig ist die excitirende Ursache eine ganz geringfügige.

**§ 34.** Die *Prognose* ist günstig bei reiner Synocha; hängt sonst aber von der zu Grunde liegenden örtlichen Entzündung ab, so wie auch von den im Verlaufe sich etwa bildenden Localisationen des Krankheitsprocesses. Man achte daher auf jedes Zeichen welches auf eine entstehende topische Affection deuten kann, versäume nicht die Anwendung des Sthetoscops, achte auf das Verhältniss der Delirien und namentlich ob der Kranke beim Morgenbesuch auch wirklich völlig freien Geistes ist oder nicht u. s. w.

Die prognostischen Regeln der ältern Aerzte beziehen sich bei diesem Fieber immer auf Zeichen von Localentzündungen, namentlich des Gehirns, der Lungen, des Herzens und der Leber, deren Dasein man aber zu jenen Zeiten kaum vermuthete, durchaus wenigstens nicht während des Lebens und zum Theil nicht einmal bei der Section zu constatiren vermochte.

**§ 35.** In den meisten Fällen sind bei der *Behandlung* zwei Hauptrücksichten zu nehmen: auf das Fieber und auf die vorhandene örtliche Affection. Hier kann nur von der Behandlung des Entzündungs*fiebers* die Rede sein.

Der Krankheit scheint abnorme Vermehrung des Faserstoffgehaltes im Blute zu Grunde zu liegen. Es kommt nun also darauf an diese Faserstoffbildung zu beschränken und den schon überschüssig vorhandenen Faserstoff theils direct theils nach vorhergehender Umsetzung aus dem Organismus zu entfernen.

*Direct* vermindern wir die Masse des Faserstoffs im Körper dadurch dass wir die Blutmasse überhaupt verringern, also durch *Blutentziehungen*, und diese sind bei der ausgebildeten Synocha die Hauptsache. Sie sind im Stande den ganzen Krankheitsprocess auf der Stelle zu brechen, wie die Erfahrung aufs überzeugendste darthut. Aber die Blutentziehungen sind nicht in allen Fällen nöthig, und wo sie nöthig sind können sie im Uebermaass angewendet schaden, denn die Energie darf nur bis auf einen gewissen Grad herabgesetzt werden.

Als Criterien nach denen wir die Nothwendigkeit eines Aderlasses bestimmen dienen die Symptome, besonders der Puls und die Umstände welche für die Anlage zu Entzündungskrankheiten sprechen. Ist der

Kranke von robuster Constitution, führte er eine kräftige Diät, sind Entzündungskrankheiten überhaupt herrschend, so kann man dreister mit den Blutentziehungen sein. Symptome einer örtlichen Localaffection fordern um so mehr dazu auf, ja es wird durch deren Einfluss der Puls öfters so modificirt dass man auch bei einem kleinen, schwachen, selbst aussetzenden Pulse zur Ader lassen muss, dieses ist der Fall namentlich bei Entzündungen des Herzens, der Lungensubstanz und der Unterleibseingeweide. — Sonst ist der Puls der beste Leiter. Nur vermeide man wo möglich den Aderlass ehe man den Kranken nicht auch während der Remission gesehen und untersucht hat. Häufig scheint während der Exacerbation der grosse, anprellende Puls dringend einen Aderlass zu gebieten, der Zustand desselben während der Remission aber räth davon ab. Nur durch Vergleichung beider Zustände lassen sich die Kräfte des kranken Organismus richtig abschätzen. Schwankt man, so ist zuweilen ein Probeaderlass nöthig, hebt sich der Puls nach dem Abfluss einiger Unzen Blut, so lasse man mehr ablaufen; sinkt er, so verschliesse man die Ader.

Wie viel Blut mit einem Aderlasse entleert werden soll, lässt sich im Allgemeinen nicht bestimmen. Man lasse das Blut fliessen bis der Puls weicher, freier wird; 12 bis 14 Unzen sind bei Erwachsenen häufig hinreichend; ist der Kranke schwach so lässt man weniger. Doch richtet sich dieses besonders nach dem örtlichen Uebel, denn bei reiner Synocha ist gewöhnlich nicht so viel nöthig als bei Localentzündungen. Womöglich muss die erste Blutentziehung ausreichend sein, kleine, selbst öfter wiederholte Aderlässe schwächen mehr als *ein* hinreichender, und helfen nicht so viel.

Zuweilen muss der Aderlass wiederholt werden, doch hüte man sich hierbei vor Uebereilungen. Wir haben immer gesehen dass eigentlich erst nach 24 Stunden die wohlthätige Wirkung des Aderlasses recht ersichtlich ist, und wir sind überzeugt dass die Annahme die Blutentziehung solle in wenig Stunden ihre ganze Heilsamkeit entwickeln schon oft zu unnützen Wiederholungen derselben und somit zu Nachtheilen geführt hat. Hat man des Vormittags Blut entleert, so darf man für die Abendexacerbation nicht immer auf sehr bedeutende Erleichterung hoffen, es ist genug wenn sie nur überhaupt schwächer ist als die unmittelbar vorhergehende. So wäge man immer zwei Remissionen und zwei Exacerbationen gegen einander ab. Sieht man hierbei nun dass die Symptome sich nicht vermindern, sondern gegentheils vielleicht sogar steigen, dann

wiederhole man die Blutentleerungen so oft als nöthig. — Der Ort des Aderlasses ist wohl ziemlich gleichgültig. Am besten wird er meistens am Arme gemacht. Bei Kindern lässt man nicht gern zur Ader und setzt dafür lieber Blutegel, am besten auf das Sternum. Sonst sind die örtlichen Blutentziehungen nicht gegen das Fieber sondern gegen die Entzündung anzuwenden.

Freiwillige Blutentleerungen durch die Nase, den Uterus, den Mastdarm stille man nicht, suche sie allenfalls durch warme Dämpfe etc. zu befördern, doch taugen alle Künsteleien hierbei nicht viel.

Den *Process* der vermehrten Faserstoffbildung hemmt die Blutentleerung nicht wenn sie nicht bis zum Uebermaass veranstaltet wird, dann allerdings kommt es zu einem Puncte wo alle festen Bestandtheile des Blutes abnehmen und dasselbe wässriger wird. So weit aber muss man die Blutentziehung nicht treiben.

War die Blutentziehung indicirt und daher veranstaltet worden, so ist in den meisten Fällen eigentlich nichts weiter nöthig als dass man den Kranken kühl und ruhig hält, alle Sinnesreize entfernt, eine sehr sparsame milde Diät anordnet (Grütze, Obstsuppen etc.) und reichlich Wasser allenfalls mit Fruchtsyrup versetzt trinken lässt. Hierbei beschränkt sich dann die Faserstoffbildung allmälig von selbst, der überschüssige Faserstoff wird umgesetzt und durch die Excretionsorgane ausgestossen.

Indess kann man diesen Rückbildungsprocess dadurch unterstützen dass man theils den Bildungsprocess beschränkt theils den Eliminationsprocess befördert.

Das *erste* geschieht durch die Anwendung des Calomels und der Salze. — Calomel beschränkt die Faserstoffbildung gewiss, ist indess bei reiner Synocha nicht passend weil er alle Vegetation überhaupt zu vernichten strebt. Nur bei Kindern wo die Vegetation überkräftig ist, darf man ihn auch bei reiner Synocha anwenden, zu $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{3}$ Gran alle 2 Stunden. Seine eigentliche Indication aber wird durch die Entzündung, nicht durch das Fieber begründet. Von allgemeinerer Anwendbarkeit sind die Salze und hier steht für die Synocha der Salpeter oben an. In grössern Mengen greift er aber den Magen sehr an, macht Magenschmerzen, Erbrechen, Durchfall. Man gebe ihn daher mit Mucilaginosis und höchstens zu 1—2 Drachm. auf 6 Unzen eines Altheedecocts oder in einer Emulsion (am besten von Mohnsaamen) 1—2stündlich 1 Esslöffel. Der Salpeter vermindert den Faserstoff im Blute und wirkt kühlend, befördert

aber den Eliminationsprocess nicht merklich, mit Ausnahme vielleicht der Diuresis. Man empfiehlt auch den Salpeter unter einer schleimigen Abkochung mit Sauerhonig zum Getränk. Indess ist dieses dem Kranken gewöhnlich widerlich, und von dem Salpeter wird dabei leicht zu viel gegeben. Die schwefelsauren und weinsteinsauren officinellen Salze kann man auch geben, doch sind sie lange nicht so wirksam wie der Salpeter.

Reine Säuren, selbst *Tartarus depuratus*, pflegen beim wahren Entzündungsfieber nicht recht wohl zu thun, eben so wenig wie das *Ammonium muriaticum* welches eigentlich nur für mehr catarrhalische Zustände passt.

Fängt sich die Krankheit an zu lösen, so unterstütze man die Crisis dadurch dass man den Eliminationsprocess befördert. Daher vertausche man dann den Salpeter mit *Magnesia sulphurica, Natrum sulph.* oder *phosphoricum* oder noch besser mit *Kali tartaricum.* Alle diese Salze befördern die Ausscheidung durch den Darmcanal, indess gebe man sie nicht in so starken Gaben dass sie stark abführen, sonst erfolgen wässrige Stühle ohne alle Euphorie, ja es wird die natürliche Crise der Synocha durch Haut und Urin nur gestört. Der Leib muss allerdings offen erhalten werden, weil mangelnde Leibesöffnung die Hitze, die Unruhe, die Delirien steigert, man lasse aber lieber ein einfaches Klystier täglich geben (aus lauem Wasser oder Chamilleninfusum mit Honig, Seife oder Oel und Salz) oder gebe Tamarindenmolken zum Getränk.

Die natürlichste Crise ist die durch die Haut, man gebe also zur Unterstützung derselben *Liq. Ammonii acetici* zu ℥β—j unter die Salpeter- oder Salzmixtur, auch kann man dieser einen Gran *Tartarus stibiatus* zusetzen, welcher wie alle Antimonialien die Secretionsprocesse beschleunigt.

Hatte man keinen Aderlass nöthig gefunden so werden die eben angeführten Mittel ohne denselben angewendet.

Zögert die Hautcrise, ist aber gar kein entzündlicher Zustand mehr vorhanden, so kann man des Abends 1—2 Gran Campher mit grossem Nutzen geben, diesem allenfalls einige Gran Salpeter zusetzen.

So führt man die Synocha durch ihre Stadien hindurch. Die *Reconvalescenz* ist gewöhnlich rasch und man lasse nur nicht zu unvorsichtig zu einer kräftigern Diät übergehen. Zuweilen stellt sich — eben weil Diätfehler vorhergingen — gegen Abend wieder etwas Fieber ein und der Schlaf wird unruhig. Hier hilft ein kleines Abführungsmittel gewöhnlich am besten. Hat der Kranke viel Blut bei der Kur verloren, so

muss man ihn allerdings im *Stadium reconvalescentiae* besser pflegen, wohl selbst Wein und China etc. verordnen, sonst aber ziehen alle s. g. Nachkuren nur gewöhnlich die Reconvalescenz in die Länge.

**§ 36.** Die Ursachen welche die Synocha hervorriefen erfordern selten eine besondere Berücksichtigung bei der Behandlung, da sie meist nur vorübergehend gewirkt und so die Krankheit erzeugt haben, aber nicht weiter fortdauern. Zuweilen jedoch unterhalten Producte des Krankheitsprocesses z. B. *Colluvies gastrica* das Fieber und man muss dieselben dann zu entfernen streben, doch aber namentlich mit Brechmitteln sehr vorsichtig sein.

**§ 37.** Zuweilen, namentlich wenn die Blutausleerungen zu stark gewesen waren — nicht der Individualität des Falles entsprachen — dauert das Fieber fort, es ist aber keine wahre Energie mehr im Blutsysteme sondern dieses zwar in vermehrter Thätigkeit, in gereiztem Zustande, jedoch ohne innere Haltung. Der Puls ist namentlich gegen Abend sehr beschleunigt, das Gesicht roth, die Nächte sehr unruhig, der Kranke in den Remissionen sehr matt. Hier ist dann die Digitalis (in Infusion zu ʒβ auf 6 Unz. Colatur) recht an ihrer Stelle. Ist dagegen der Puls nicht so gereizt, der Kranke mehr bleich, wegen unbestimmter Unruhe schlaflos ohne jedoch stark zu fiebern, so hebt öfters eine Dose Opium des Abends gegeben diesen Zustand.

**§ 38.** Gegen die einzelnen Symptome, selbst wenn sie stark hervorstechen, ist in den meisten Fällen nichts besondres anzuwenden. Zeigen sich indess bedeutende Congestionen nach einzelnen Theilen so muss man diese besonders berücksichtigen. Hier sind dann Blutegel hinter die Ohren, an die Brust etc. zu setzen, kalte Umschläge auf den Kopf zu machen, ableitend durch Purganzen und Hautreize (Sinapismen, Meerrettig etc.) zu wirken. — Entstehen Metastasen so muss man nach den Umständen verfahren. Es sind gewöhnlich Entzündungen welche in Eiterung übergehen. Geschehen sie auf minder wichtige Theile so befördere man die Eiterung. Entstehen aber diese metastatischen Entzündungen in innern Organen so muss man freilich alles aufbieten um sie zu hemmen und durch kräftige Gegenreize abzuleiten. Doch gelingt dieses selten genug.

---

## Nervenfieber.

*Febris nervosa.*

**§ 39.** Es zeigt zwar auch die Synocha eine Menge Symptome welche vom Nervensystem ausgehen; ja Delirien, Convulsionen, Sinnestäuschungen deuten auf ein bedeutendes Ergriffensein der Centralorgane des Nervensystems. Da aber alle diese Erscheinungen auf Congestionen, subinflammatorischen Zuständen, ja zum Theil auf wirklichen Entzündungen zu beruhen scheinen, so leitet man sie alle von excessiv gesteigerter Blutthätigkeit in diesen Centralorganen ab. Es sind aber auch Fieber welche durchaus nicht die Symptome der Synocha zeigen häufig mit Erscheinungen verbunden die auf ein bedeutendes Leiden des Cerebrospinalsystems zu deuten scheinen, ohne dass man etwa eine Complication mit Hirnentzündung oder dergl. annehmen könnte. Sobald daher ein solches *nicht entzündliches* Leiden des Nervensystems das Fieber begleitete, so sprach man von dem Dasein eines *Nervenfiebers.* Ein Ausdruck welcher seit *Willis* aufkam. Es führte dieses auch zugleich auf den Begriff des *Status nervosus.* Man hatte nämlich im 18ten Jahrhundert die *Galen*'schen Ansichten von den 4 Cardinalsäften des Körpers und deren Verderbnissen (wenigstens theilweise) aufgegeben, und suchte für die Verschiedenheit welche die s. g. essentiellen Fieber in der Erscheinung zeigen andere Gründe auf. Kurz vor dem eigentlichen Auftreten des Brownianismus hatte man im Allgemeinen folgende Eintheilung der Fieber. Alle waren nämlich entweder Wechselfieber oder anhaltende. Bei den letztern nun litten entweder vorzugsweise die Säfte (das Blut) oder das Nervensystem War das Blut erkrankt, so war entweder dessen Plasticität vermehrt (*Status inflammatorius*) oder dieselbe gesunken, das Blut daher zur Zersetzung geneigt (*Status putridus*), oder es waren *fremde* Beimischungen im Blute, Galle (*Status biliosus*) oder Schleim (*Status pituitosus*). Litten die „Nervengeister" das „Nervenfluidum" etc. so gab dieses den *Status nervosus.* Es ging also jedes Fieber in Verbindung mit einem oder mehrern dieser Zustände einher, jedoch so, dass einer hervorstach. So hatte man also: Entzündungsfieber, Gallenfieber, Schleimfieber, Faulfieber und Nervenfieber als *Cardinalfieber.* Complicirte Zustände waren nun wieder beispielweise „biliöse Nervenfieber" und „nervöse Gallenfieber" u. s. w. Immer aber muss man an dem Begriffe festhalten, dass Nervenfieber, Faulfieber, Gallenfieber etc. coordinirte Arten waren, die neben einander standen, gleichen Werth hatten.

Ganz anders gestaltete sich die Sache mit dem Auftreten des Brownianismus. Es gab hiernach eigentlich keine Krankheiten mehr sondern nur abnorme Zustände der Erregung und der Erregbarkeit. Sthenieen (Hypersthenieen) mit beschleunigtem Pulse waren „Pyrexien," Asthenieen mit beschleunigtem Pulse „Fieber." Nur darum handelte es sich den Grad und die Art der Sthenie oder Asthenie zu erkennen, alles Andere waren unwesentliche Dinge, und die verschiedenen Formen machten keine besondere Kur nöthig. Als man sich nun durch die Naturphilosophie daran gewöhnte, Nerven und Gefässe als die Hauptfactoren des Organismus anzusehen, substituirte man allmälig für „asthenisches Fieber" den Ausdruck „Nervenfieber," ohne eigentlich damit etwas gewonnen zu haben, denn Schwäche, Atonie, war dieser Ansicht nach mit dem Nervenfieber wesentlich verbunden. Der Ausdruck „Nervenfieber" (wofür man auch öfter „Typhus" brauchte, obwohl nach andern Synochus und Typhus verschiedene *Grade* des Nervenfiebers sind) deutete aber einen Begriff höherer Ordnung an. Alle Fieber waren nämlich *entweder* Synocha *oder* Nervenfieber und konnten nun mit gastrischem, fauligem etc. Zustande complicirt sein, dieser *Status biliosus*, *putridus* etc. war jedoch immer nur von untergeordneter Dignität wenn es darauf ankam den eigentlichen Character des Fiebers in einem vorliegenden Falle zu bestimmen.

So warf man eine Menge der verschiedensten Krankheiten in ein wahres Chaos zusammen, und man musste zuletzt zugestehen: es sei völlig unmöglich das Nervenfieber phänomenologisch zu characterisiren. Man hatte auch eigentlich nur ein negatives Criterium für dessen Erkennung am Krankenbette: nämlich die Abwesenheit einer Synocha. Es kam nun noch die ungemeine Vernachlässigung der Beobachtung des Verlaufs der Krankheiten und der pathologischen Anatomie hinzu um die Verwirrung vollständig zu machen. Man stellte einzelne aus ihrem Zusammenhange gerissene Symptome der Faulfieber, Typhen, des Causus, des Nervenfiebers, der Hirnentzündung etc. zusammen um so ein Bild des Nervenfiebers zu geben, was nun natürlich gar keine objective Wahrheit hatte, aus vielen Krankheiten einzelne Züge entlehnte, auf keine aber recht passte. Und nach diesem Schema richtete man sich bei Feststellung der Indication. Die Kur freilich bestand zuletzt immer in Anwendung der Reizmittel.

Natürlich gab es eine Anzahl unbefangener Männer welche klarer sahen, allein ihre Stimme konnte nicht durchdringen, denn eigentlich erst *Broussait's* Lehre, nach der alle Fieber nichts als Entzündungen sind, machte

auf die Einseitigkeit der bisherigen Fieberlehre aufmerksam, und wurde so unmittelbare Veranlassung ihrer gegenwärtigen Umgestaltung. Freilich geht man jetzt wieder so weit, dass man den Ausdruck „Nervenfieber" ganz verbannen will.

**§ 40.** *Brown* unterschied „directe und indirecte Asthenie." Bei der ersten häuft sich die Erregbarkeit abnorm an weil die zum Leben nothwendigen Reize fehlen oder doch nicht stark genug wirken. Bei der indirecten Asthenie dagegen haben übermässig starke Reize die Erregbarkeit erschöpft, consumirt, und es ist daher eine zu starke Erregung vorausgegangen. Um nun im concreten Falle bestimmen zu können, ob directe oder indirecte Asthenie vorhanden sei, muss man die Modalität der Einwirkung der Krankheitsreize erwägen. Sonach war in jedem Falle die Aetiologie der vorliegenden Krankheit die Hauptsache, auf die Phaenomenologie kam es wenig an.

Am Krankenbette indess sah man bald ein, wie schwer, ja in manchen Fällen unmöglich es sei die Ursachen gehörig zu würdigen, und so war man oft in Zweifel mit welcher Art von Asthenie man denn eigentlich zu thun habe. Man suchte also wieder Criterien und phänomenologische Bestimmungen abzuleiten. Am meisten Eingang fand nun — und mit Recht — *P. Frank*'s Eintheilung der *Febris nervosa* in eine *versatilis* und eine *stupida*. Es waren damit alle vorkommenden nicht entzündlichen Fieber in zwei grosse Gruppen geschieden.

Die *Febris nervosa versatilis* (Typhus nach Reil, Typhus cum erethismo) ist wesentlich auf Schwäche mit erhöheter Reizbarkeit basirt. Es zeigt sich daher in allen Erscheinungen eine grosse Empfindlichkeit und Mobilität, aber Mangel an Energie. Alle Lebensäusserungen geschehen übereilt, hastig, aber ohne Ausdauer; daher erzeugen alle Reize eine rasch eintretende, anscheinend starke, aber nicht anhaltende Gegenwirkung.

Der Puls ist klein, schnell, gereizt, gespannt, aber sehr veränderlich. Der Kranke ist unruhig, beweglich, klagt viel, seine Gemüthsstimmung ist sehr wechselnd, er ist sehr reizbar, verdrüsslich, zuweilen traurig und dann wieder fröhlich, beides ohne besondere Veranlassung. Geschwätzigkeit und Redeunlust wechseln mit einander ab. Es zeigen sich mannigfache, oft seltsame Phantasieen. Die Sinnesorgane sind in einem aufgeregten Zustande — jedes Geräusch, jedes Licht ist unerträglich — Schlaflosigkeit oder unruhiger, unterbrochener Schlaf mit ängstlichen Träumen — Convulsionen, spastische Zufälle, Nervensymptome jeder Art kommen und gehen. Alle Zufälle aber zeigen durchaus keine Beständig-

keit, anscheinend entgegengesetzte Zustände wechseln rasch mit einander ab.

Die *Febris nervosa stupida* (Typhus cum torpore, Febris nervosa torpida nach Sachs, Paralysis nach Reil) dagegen zeigt Schwäche verbunden mit Unempfindlichkeit, mit Mangel an Reizbarkeit. Der Kranke bedarf daher starker Reizmittel um etwas aufgeregt zu werden. Der Puls ist klein, schwach, hebt sich selbst durch kräftige Reizmittel nicht besonders. Zuweilen ist er auch anscheinend gross, breit, dann aber immer weich, leicht wegzudrücken. — Grosse Gleichgültigkeit, der Kranke ist apathisch, liegt still weg ohne viel zu klagen, ja er lobt wohl seinen Zustand, fühlt überhaupt seine Krankheit nicht. Die Sinnesorgane sind stumpf, häufig ist Taubheit vorhanden. — Der Kranke verhält sich ruhig, ändert seine einmal angenommene Lage nicht. — Viel Schlaf oder eigentlich Sopor.

Beide Zustände gingen nun vielfach in einander über. Die erhöhete Reizbarkeit bei dem versatilen Nervenfieber muss leicht sinken können, da sie ohne energische Haltung ist, geschieht dieses aber, dann *verwandelt* sich die *Febris nervosa versatilis* in eine *stupida.* Es fangen daher sehr viele torpide Nervenfieber als versatile an, ja beim ansteckenden Typhus soll dieses fast immer der Fall sein. Auf der andern Seite wieder soll eine *F. nervosa stupida* zur Genesung kommen, so muss sich die Reizbarkeit wieder heben, d. h. der Zustand muss sich einem versatilen Nervenfieber nähern, so dass dieses öfters den Anfang und das Ende eines Krankheitsprocesses ausmacht dessen Mitte ein torpides Nervenfieber ist.

Wir haben aus *P. Frank*'s Darstellung (Epitome tom. I.) absichtlich alle Züge weggelassen welche nicht eigentlich dazu dienen den versatilen oder torpiden *Zustand* zu characterisiren, sondern einzelnen *Arten* der Nervenfieber angehören. So wie *Frank* das Bild zeichnet, besteht die Symptomatologie der *Febris nervosa versatilis* aus den einzelnen Symptomen welche einigen wahren Nervenfiebern, dem Anfangsstadium der Typhen, der Entzündung der Hirnhäute und auch wohl der Myelitis angehören. Ja vielleicht haben selbst einige Fälle von Carditis dem berühmten Verfasser vorgeschwebt, als er jenes abstracte Bild entwarf.

Das Bild der *Febris nervosa stupida* dagegen ist aus den Erscheinungen zusammengesetzt welche die Typhen im 2ten Stadium, die Faulfieber, manche Entzündungen der Hirnsubstanz, Abscesse im Hirn und fast alle acuten Krankheiten darbieten wenn dieselben mit dem Tode endigen.

Die Unterscheidung eines *Status nervosus versatilis* und *stupidus* hat

allerdings objective Wahrheit und ist in so fern sehr wichtig. Grosses Unheil aber ist am Krankenbette damit gestiftet worden dass man diese Zustände als allein auf *quantitative* Verhältnisse der organischen Kräfte gegründet betrachtete und die qualitative Seite völlig übersah. Ein torpider Zustand nach grossen Blutverlusten ist etwas ganz anderes als der Torpor welcher im zweiten Stadium des Typhus unabwendbar eintritt. — Der torpide Zustand erforderte nach den Ansichten der Schule *Excitantia,* diese aber sind beim Typhus im Allgemeinen verderblich, wie schon *J. Frank* (Erläuterungen der Erregungstheorie, Heilbronn und Rothenburg 1803) selbst sagt. Er fügt hinzu: „er sei durch *Pfaff* auf diesen Umstand aufmerksam gemacht worden, und behandele seitdem den ansteckenden Typhus weniger thätig, aber mit mehr Glück als zuvor." So urtheilte auch *Hufeland* und mit ihm andere treffliche Männer. Alle diese Erfahrungen wurden im Ganzen wenig beachtet, theils deswegen weil sich die Ausnahme von dem scheinbar allgemeinen Gesetz nicht theoretisch rechtfertigen liess; theils auch wohl weil die Symptome dringend zu einer aufregenden Behandlung aufzufordern schienen. Als daher in der neuesten Zeit der Abdominaltyphus in so ausgedehnten Epidemieen auftrat, wurde er wieder reizend-stärkend behandelt und zwar mit entschiedenem Unglück.

Es ist ein grosser Fortschritt dass man gegenwärtig alle Abstractionen so viel als möglich zu vermeiden sucht, und die Indicationen nicht mehr auf allgemeine Zustände gründet, sondern sie aus dem Quell des Krankheitsprocesses abzuleiten strebt. Wir entschlagen uns daher auch aller nähern Auseinandersetzungen des technischen Verfahrens bei Behandlung einer sog. *Febris nervosa* im Sinne der Erregungstheoretiker, da ohnehin die Abhandlung der *Methodus sedativa, excitans, roborans* in die allgemeine Therapie gehört. Die vorhergehenden Erläuterungen waren aber nothwendig zum Verständniss der pathologischen Ansichten und der therapeutischen Maximen einer kaum verflossenen Zeit.

**§ 41.** Schon zur Zeit der Blüthe des Brownianismus drang *Hufeland* darauf, dass man Fieber mit nervösen Symptomen und Nervenfieber streng unterscheiden müsse. Mit dem letztern Namen würde man aber eine fieberhafte Krankheit doch nur dann belegen können wenn hier eine dynamische Störung innerhalb des Cerebro-Spinalsystems der wesentliche Grund der aufgehobenen Harmonie zwischen den verschiedenen Sphären des Organismus ist; das Fieber, die beschleunigte Thätigkeit des Gefäss-Systems, würde hier den Character der Reaction haben, in so fern nämlich die Bewegungen zum Dienste der animalen und die zum Dienste der

vegetativen Functionen einen Gegensatz innerhalb des Nervensystems ausmachen, welcher in virtuellem Gleichgewicht sein muss. Es fragt sich aber ob die *Erfahrung* denn auch wirklich das Vorkommen reiner Nervenfieber im eben angedeuteten Sinne bestätige. Man hat dieses bekanntlich in der neuesten Zeit in Abrede gestellt, namentlich alle sog. reinen Nervenfieber für Modificationen des Abdominaltyphus angesehen, aber sicher mit Unrecht.

Ganz entschieden namentlich beobachtet man nicht selten, aber immer nur sporadisch eine wahre *Febris nervosa versatilis.* Es ist dieses eine Krankheit der höhern, gebildetern Stände, unter der niedern Classe kommt sie relativ selten vor; sie wird daher in Hospitälern auch nicht gesehen, woher gewiss so Viele glauben: ein jeder Typhus mit Symptomen der Aufregung sei ein „versatiles Nervenfieber."

Es gehen der Krankheit mannigfache Vorboten oft lange voraus: der Kranke ist verstimmt, unlustig, fühlt sich abgespannt, hat unruhigen Schlaf, leidet an Kopfschmerz und grosser Gereiztheit der Sinnesorgane, — der Puls zeigt grosse Veränderlichkeit, ist in den verschiedenen Tagesstunden sehr verschieden, oft des Morgens rascher, des Abends langsamer etc. Endlich tritt ein öfters mit überlaufender Wärme abwechselndes Frösteln ein, dem dauernde Hitze folgt. Nun leidet entweder das *Gehirn besonders:* Kopfschmerz oft mit Erbrechen (aber kein Zeichen von Sordes), verengerte Pupille, Brausen in den Ohren, grosse Empfindlichkeit gegen das Licht, gewöhnlich auch lebhafte Delirien. Oder der Kopf ist nicht so angegriffen, aber dagegen sind mehr *Spinalsymptome:* mannigfache krampfhafte und convulsivische Erscheinungen, häufig eine eigenthümliche, nicht recht convulsivisch zu nennende Beweglichkeit der Glieder (so namentlich hebt der Kranke zuweilen die Arme, ohne dass er sagen könnte warum, in die Höhe und lässt sie wieder auf die Bettdecke fallen, nach unsern Erfahrungen ein signum mali ominis), oft auch wahre Convulsionen und Krämpfe die mit hysterischen grosse Aehnlichkeit haben, sich auch wie diese oft mit Weinen endigen. Auch sog. Lachkrämpfe haben wir gesehen und bei einem jungen Mädchen wirklich epileptische Zuckungen.

Dabei ist die Hitze nicht übermässig, die Haut collabirt, an *einzelnen* Stellen mit passiven Schweissen bedeckt, der Urin ist reichlich, meist hell, klar (Urina spastica); Darmausleerung meist träge, verhärtet; der Puls 100—120, klein, unrhythmisch, schwach, zuweilen spastisch, immer aber sehr veränderlich. *Bei diesem Fieber kann man von einer wahren Inconstanz der Symptome sprechen.*

So dauert die Krankheit 1, 2, 3 Wochen, ohne hinsichts der Entscheidung an bestimmte Tage gebunden zu sein. Ist der Verlauf günstig, so wird das Gehirn freier, das Bewusstsein kehrt zurück, die krampfhaften Zufälle lassen nach, der Puls wird voller, regelmässig, allgemeine duftende Schweisse und Urin mit Bodensatz stellen sich ein.

Bei ungünstigem Verlauf stellt sich dagegen oft ganz plötzlich wahre Bewusstlosigkeit, soporöser Zustand ein, mit Flockenlesen, erschwertem Schlucken, der Kranke liegt wie eine todte Masse, ist von klebrigen Schweissen bedeckt, und es erfolgt der Tod wie es scheint von Lähmung der Centralorgane des Nervensystems ausgehend.

Die Reconvalescenz ist immer sehr schwankend, oft von Zufällen unterbrochen welche ein Recidiv drohen. Es dauert lange ehe der Kranke völlig genesen ist.

**§ 42.** Die *Ursachen* des versatilen Nervenfiebers sind schwer anzugeben, oft schienen uns Gemüthsaffecte, unglückliche Liebe, Gram, Gewissensbisse etc. die Veranlassung zur Entstehung der Krankheit gegeben zu haben. Am häufigsten sahen wir dieselbe bei phantasiereichen, aber nicht geisteskräftigen beweglichen Subjecten, bei sog. nervenschwachen Frauen, bei alten Jungfern, namentlich aber bei männlichen und weiblichen Onanisten. — Die *Prognose* ist im Ganzen nicht gut zu nennen, richtet sich indess besonders nach den Constitutionsverhältnissen und was die Erscheinungen der Krankheit betrifft, nach dem Grade des Ergriffenseins von Gehirn und Rückenmark. Nie ist man aber, bei dem anscheinend mildesten Verlauf, sicher dass nicht in wenig Stunden allgemeiner Collapsus eintritt.

**§ 43.** Die *Behandlung* erfordert grosse Vorsicht, man kann leicht etwas versäumen, leicht aber auch zu viel thun, Arzneimittel rufen oft ganz unerwartete Erscheinungen hervor. Beim Beginnen der Krankheit sind laue Bäder, ableitende Hautreize (Senfteige an die Waden) und *Aqua oxymuriatica* zu empfehlen. Ist das Gehirn vorzugsweise ergriffen, so lasse man kalte Umschläge auf den Kopf machen, setze Blutegel hinter die Ohren, lege ein Vesicator in den Nacken. *Hirsch* (Huf. Journ. 1840. St. 4.) empfiehlt bei Zeichen von Congestionen nach dem Kopfe den Brechweinstein in steigenden Gaben (½ Gr. 2stündl. bis zu Gr. j alle Stunde), aber nur dann wenn die Energie des Gefäss-Systems unterdrückt, nicht wirklich erschöpft ist. Gewiss kann dieses Mittel hier sehr günstig revulsorisch wirken. Wir haben davon noch keinen Gebrauch gemacht, sondern geben nach *Sachs* (Arzn. M. L. II. St. 401) die Digitalis (zu ℈β — ℈j

auf 6 Unz. Colat. 2stündl. 1 Esslöffel), zuweilen, namentlich bei etwas belegter Zunge etc., in Verbindung mit Salzsäure.

Sind mehr krampfhafte Symptome vorhanden, so empfiehlt *Sachs* mit Recht den Moschus, den man bei sonstiger Aufregung mit Calomel, bei welker Haut, klebrigen Schweissen etc. aber mit Campher verbinden kann. Klystiere mit *Asa foetida* leisten auch die besten Dienste und fixiren namentlich die Wirkung des Moschus, sind aber auch sonst trefflich.

Wendet sich die Krankheit günstig so unterstützt man die Crisen, namentlich die Diaphorese durch *Liq. ammon. acet.*, *Liq. ammon. anisat.*, ein wärmeres Verhalten u. s. w. Oft geht zwar alles günstig, allein der Kranke kann nicht schlafen, ist unruhig, dann hat eine Dosis *Hyoscyamus* oder *Morphium* des Abends gegeben oft einen sehr günstigen Erfolg.

Tritt ein torpider Zustand ein, werden die Fieberbewegungen zwar geringer, aber der Zustand des Gehirns gedrückter, erfolgen die Ausleerungen unwillkürlich, dann können *Sturzbäder* vielleicht den Kranken retten. Auch kann man von Reizmitteln (ätherischen Oelen, Campher, Wein etc.) einen vorsichtigen Gebrauch machen. Bei Zeichen vorhandener Paralyse hat man auch den Phosphor empfohlen und er scheint in einigen Fällen auch wirklich den Kranken *ex orci faucibus* gerissen zu haben. Doch wird leider in den meisten Fällen der Kranke sterben, die Kräfte sinken so rasch dass bald kein Mittel auch nur eine vorübergehende Aufregung hervorbringt.

Die Reconvalescenz muss sehr vorsichtig geleitet werden. Namentlich sei die Diät zwar nährend, mild erregend, durchaus aber nicht reizend. Man erlaube Bouillons, Sago, Salep (mit Zimmet die letztere), gebe Eidotter mit etwas süssem leichten Wein, sorge durch milde Klystiere für Leibesöffnung, gebe allenfalls etwas Rheum weil dieses zugleich tonisirend wirkt. Eigentliche Medicamente gaben wir nur dann während der Reconvalescenz wenn sich wirkliche Indicationen dazu vorfinden. Ist jede Aufregung vorbei dann wirkt die China in Infusion trefflich.

Uebrigens erfordert diese Krankheit, in der Begränzung wie *wir* sie hier aufstellen, noch vielfache sorgfältige Beobachtung. In den Lehrbüchern ist zu viel Fremdartiges eingemengt, und in der neuesten Zeit wird sie ganz irrthümlich für eine Form des Abdominaltyphus gehalten.

**§ 44.** Die *Febris nervosa stupida* oder *torpida* der Autoren ist in den meisten Fällen ein Typhus. Nun ist es aber hinlänglich durch die Erfahrung nachgewiesen dass bei dieser Krankheit die Behandlung mit

Reizmitteln sehr verderblich ist und eine gewaltige Sterblichkeit herbeiführt. Nicht zu läugnen aber ist es auf der andern Seite dass zu der Zeit als der Brownianismus in Deutschland in der Blüthe stand, derselbe auch sich am Krankenbette durch gute Erfolge zu rechtfertigen schien. Im J. 1803 starb z. B. in der Berliner Charité nur $1/11$ der Kranken welche an „Faul- und Nervenfiebern" litten, ein höchst günstiges Verhältniss. Und damals war *Fritze*, ein strenger Brownianer, Arzt des Krankenhauses.

Es steht also fest: es giebt ein Nervenfieber bei welchem eine „reizend-stärkende" Behandlung den besten Erfolg hat, welches also gewiss kein Typhus ist. Beobachtet man unbefangen, so wird man auch sehr bald finden dass wahre *Febres nervosae torpidae* zuweilen sehr verbreitet herrschen, die aber durchaus weder Typhus sind noch etwa den fauligen Character an sich tragen, eben so wenig aber auch bei der genauesten Forschung irgend ein örtliches Leiden wahrnehmen lassen, welches das Grundübel sein könnte. Der Verlauf dieser Fieber ist im höchsten Grade schleppend wenn sie der Natur überlassen werden, er lässt sich aber durch die Kunst mehr oder weniger abkürzen ohne dass ein bestimmter Decurs wie beim Typhus nothwendig ist.

Der Anfang ist gewöhnlich gelind, der Kranke schleicht noch lange herum ehe er sich legt, ja selbst wenn dieses geschehen ist, steht er oft nach einigen Tagen wieder auf, weil er glaubt er sei in der Besserung, bald aber muss er sich wieder niederlegen. Unbestimmte Schmerzen rheumatischen Anstrichs werden hier und dort gefühlt, namentlich klagt der Kranke oft über Schmerzen im Rücken. Nach öfter wiederkehrendem Frösteln, zuweilen auch nach einem ordentlichen Frostanfalle zeigt sich nun eine mehr oder weniger starke Hitze, auch vorübergehende Schweisse stellen sich (zuweilen 1—2 mal täglich) ein, in den Zwischenzeiten ist die Haut aber trocken. Der Puls ist 90, 100, 110, von Zeit zu Zeit beschleunigter und expandirter. Nicht beständiger Durst, die Zunge meist wenig belegt, feucht. Der Appetit fehlt selten völlig, oft essen die Kranken verhältnissmässig viel. Gewöhnlich ist auch ein Verlangen nach Wein, Bier etc. vorhanden. Zuweilen aber klagen die Kranken über bittern Geschmack. Der Stuhlgang ist träge, hart, zuweilen aber auch Durchfall, der nur zu gewissen Tagesstunden zu kommen pflegt. Der Urin ist sehr veränderlich, zeigt ein Sediment, wird darauf aber wieder klar ohne dass dieses auf die Krankkeit einen Einfluss zeigte.

Das Sensorium leidet im Ganzen nicht ausgezeichnet, zwar ist der Kopf benommen, der Schlaf ist schlecht, zuweilen sprechen die Kranken

zeitweise vor sich hin, immer aber ist wenigstens dann und wann der Kranke völlig bei sich.

Characteristisch ist die Syndrome der Symptome. Der Kranke fiebert zwar immer, einmal im Tage aber giebt es eine Zeit wo sich alle Symptome steigern, ja während welcher die nicht anhaltenden z. B. Schweiss, Phantasieen etc. nur allein sich einstellen. *Diese Exacerbationen aber sind nicht an die Abendstunden geknüpft, sondern können sich zu jeder Tageszeit einstellen,* so dass sehr oft der Kranke sich Abends besser befindet als des Morgens. Auch ist im Anfange der Krankheit das Befinden einen Tag sehr oft viel besser als den andern.

Wird die Krankheit ganz der Natur überlassen, so dauert sie unbestimmt lange. Allmählig endlich fängt der Kranke an sich zu bessern, die Kräfte nehmen zu, der Schlaf wird gut, aber der Puls bleibt noch lange gereizt. Deutliche Crisen sind nicht zu bemerken. Geht es schlimm, so findet sich Dyspepsie, der Kranke wird sehr schwach, zittert beim Aufrichten, endlich stellt sich Wassersucht oder eine Art Hektik ein und so geht er zu Grunde.

Bei diesem Fieber richtet nun die reizend-stärkende Methode (im Sinne der Erregungstheorie) sehr viel aus, zuweilen gelingt es in wenigen Tagen, selbst wenn die Krankheit schon lange dauerte, derselben die Wendung zur Genesung zu geben.

Wir haben diese Krankheit vorzugsweise bei der niedern, dürftig lebenden Menschenclasse und am häufigsten im nassen kalten Spätherbste beobachtet. Fast immer herrschten Wechselfieber gleichzeitig, mit denen dieses Fieber in offenbarem Connex zu stehen schien. Zuweilen entwickelte sich, nachdem der torpide Zustand eine Zeit lang angedauert hatte, auch eine wahre Intermittens. Auch der Umstand dass sich die Krankheit coupiren lässt deutet auf Verwandtschaft mit dem Wechselfieber.

Es ist uns nun sehr wahrscheinlich dass die Nervenfieber welche von den Brownianern mit so grossem Glück durch Reizmittel behandelt wurden, unserm torpiden Nervenfieber angehörten. Leider haben die *ächten* Jünger jenes Systems selten recht gute Schilderungen beobachteter Epidemieen gegeben, da sie auf die Symptome wenig Werth legten, sondern ihre ganze Aufmerksamkeit der Erwägung der Krankheitspotenzen zuwendeten. Doch hat *Rademacher* (Hufel. Journ. Bd. XVI. St. I.) eine Epidemie, wenn auch mangelhaft, beschrieben die 1800 zu Gooch am Rhein herrschte und offenbar unser Fieber war, nur mit pleuritischen Symptomen

verbunden, die aber auch wie es scheint in die Classe der topischen Intermittentes gehörte. Er beobachtete auch noch herumziehenden Kopfschmerz, Strangurie, Schluchsen etc. zuweilen als Nebenzufälle ganz wie man es bei anomalen Wechselfiebern findet. (Ueberhaupt waren während der Zeit der Blüthe des Brownianismus Wechselfieber sehr häufig epidemisch, — ein Umstand der für die Beurtheilung der Erfolge sehr bedeutend ist.)

Die *Prognose* unserer *Febris nervosa torpida* müssen wir gut nennen. Erkennt man die Natur des Uebels und ist man im Stande dem Kranken das Nöthige zu verschaffen, so gelingt es in den meisten Fällen die Krankheit zu heilen.

**§ 45.** Bei der *Behandlung* des torpiden Nervenfiebers sind eine kräftige Diät und der Gebrauch der China die Hauptmittel. Häufig ist die Zunge belegt, der Geschmack (obwohl kein Widerwillen gegen Speise vorhanden ist) verdorben, schleimig, fade, zuweilen auch bitter. Hier ist es dann gut 1—2 Tage die Salzsäure (ʒj auf ℥vj Altheendecoct) brauchen zu lassen, die überhaupt bei allen gastrischen namentlich biliösen Complicationen nicht genug empfohlen werden kann. Werden dabei der Geschmack und die Zunge nicht bald reiner, so ist ein leichtes Brechmittel aus Ipecacuanha (und wenn nicht Durchfall da ist mit etwas Brechweinstein) angezeigt. Hierauf haben wir in den meisten Fällen Chininum sulphuricum zu 2—3 Gran 2stündl., (im Ganzen 10—12—18 Gran) gegeben. Es wird dadurch das Fieber meist gelinder und es scheint *als wenn das Element der Intermittens dadurch eliminirt und die Krankheit einfacher gemacht wird.* Es verschwinden gewöhnlich mehrere Symptome die sich in den Exacerbationen einzustellen pflegten und die Remissionen werden deutlicher. Nun pflegen wir China in Abkochung (diese aber mit Wasser welches einen Zusatz von Salzsäure hat — zur Entwickelung der Alcaloide — bereiten zu lassen) zu geben. Ist die Haut torpider so lassen wir das kochende Chinadecoct zur Bereitung einer Infusion von Rad. Serpentariae anwenden.

Ist Verstopfung vorhanden, so gebe man Klystiere, lasse Tamarindenmolken trinken, gebe allenfalls dann und wann ein leichtes Abführmittel. Ist aber Durchfall oder doch Neigung dazu vorhanden, so muss diesem abgeholfen werden weil sonst weder China noch Chinin viel wirken. Hier aber kein Opium, ausser im höchsten Nothfalle, sondern Gummi mimosae mit einem aromatischen Wasser, Klystiere von Stärkemehl, Reisschleim mit Muscatblüthe zum Getränk, Mehlsuppen. Häufig liegt dem Durchfalle

Erkältung zum Grunde, namentlich ist er eine Folge der Witterungsverhältnisse und der feuchten Wohnungen. Hier geben wir des Abends ein paar Tage hintereinander eine Dosis Campher.

Die *Diät* sei nun so kräftig und gut wie man sie mit Berücksichtigung der individuellen Verhältnisse nur irgend haben kann. Natürlich muss man nicht mehr geben als die Verdauungskräfte — die sich freilich sehr rasch aufzurichten pflegen — vertragen können. Wein (Vormittags ein Glas oder auch nur ein paar Esslöffel) ist gewöhnlich sehr wohlthätig.

Zeigen sich auch schon hydropische Symptome so kann man selbst bei diesen sehr viel durch China etc. ausrichten.

**§ 46.** Als wahres asthenisches Fieber zeigte sich das in Mähren 1771—1772 in Folge der grossen Hungersnoth herrschende *Hungerfieber*, der *Typhus famelicus*. Die Kranken lagen abgezehrt, ohne Regung, mit halbverschlossenen Augen; die Respiration war langsam, von Seufzern unterbrochen, der Puls leer, schwach, ungleich ohne fieberhafte Beschleunigung. Stumpfsinnig klagten die Kranken nur über Schwere des Kopfs; Durst empfanden sie fast gar nicht und hatten auch nur geringe Esslust. Die Hant war wie mit Schmutz überzogen, der Harn aber blieb ohne Wolke und Bodensatz selbst heller als im gesunden Zustande. Am 9ten oder 14ten Tage der Krankheit brach ein Frieselausschlag hervor, ohne die Erscheinungen merklich zu ändern, und verschwand wieder nach 3—5 Tagen. Sich selbst überlassen starben die Kranken am 20, 30, 40sten Tage. Die Leichen zeigten grosse Abmagerung und die äusserste Blutlosigkeit (Hecker Geschichte der neuern Heilkunde S. 153). Passend geregelte Ernährung, zweckmässig durch Medicamente unterstützt, richtete hier viel aus. Sehr interessant ist es dass die Kranken welche der Bauer *Schroth* in Niederlindenwiese auf seine Art behandelt, wo die Entziehungscur bis zum Excess angewendet wird, sehr ähnliche Erscheinungen zeigen.

---

Zur Literatur über die Nervenfieber im Sinne der jüngst vergangenen Zeit sind ausser den allgemeinen Werken noch besonders zu nennen:

*Rau*, Ueber die Erkenntniss und Heilung des Nervenfiebers. Darmstadt 1829.

*Bartels*, Die gesammten nervösen Fieber, in sich begreifend die eigentlichen Nervenfieber, nebst den Fieberseuchen und Wechselfiebern. Berlin 1837. 2 Bände.

---

## Faulfieber.

*Febris putrida, Septorrhepyra* (Swediauer); *Febris colliquativa primaria* s. *essentialis* (Burserius); *Synochus putridus; Febris adynamica vasorum* (v. Hildenbrand).

**§ 47.** Auch das Faulfieber streicht man in der neuesten Zeit ganz aus der Liste der selbstständigen Krankheiten und betrachtet die vorkommenden Fälle als Complicationen des Typhus mit dem *Status putridus.* Es lehrt nämlich die Erfahrung dass — zuweilen sogar epidemisch — fieberhafte Krankheiten mancherlei Art mit Symptomen auftreten können welche alle auf eine eigenthümliche Neigung des Blutes zur Zersetzung gedeutet werden müssen. Das Blut ist schwarz, dünnflüssig (cf. § 13.), scheidet sich nur unvollkommen in Blutkuchen und Serum, es enthält wenig Faserstoff, und obwohl es aus der Ader gelassen sich mit einer weissen Schicht oft bedeckt, welche der *Crusta pleuritica* ähnelt, so ist diese doch weich, missfarbig, irisirend. Es entstehen bei dieser Beschaffenheit des Blutes daher auch leicht *colliquative Blutungen* aus der Nase, dem Zahnfleisch, überhaupt der Mundhöhle, aber auch aus dem Darmcanal, ja selbst wohl durch die Haut, die Augen, Ohren etc. wird ein dünnes Blut entleert. Durch Vesicatorien erzeugte Blasen enthalten oft ein blutiges Wasser. Eben so finden sich Blutextravasate im Zellgewebe, die sog. *Petechieen* (Petechiae, Puncticulae), die man von dem Typhusexanthem unterscheiden muss. Diese Petechieen sind kleine, nicht über die Haut sich erhebende Flecke, bald blass bald hellroth, purpurroth, violett, selbst schwärzlich von Farbe. Sie fliessen öfters zu Striemen (vibices) zusammen und bestehen immer aus wahren Blutextravasaten im Zellgewebe und verlieren daher ihre Farbe auch nicht wenn man mit dem Finger darauf drückt. Am meisten zeigen sie sich am Halse, auf der Brust, an den innern Seiten der Arme und Schenkel, besonders der Vorderarme, am Rücken und wenn sie recht häufig sind auch unter dem Kinne, hinter den Ohren und selbst im Gesichte. Nach dem Tode findet man dergleichen Blutaustretungen öfters auch in den Häuten des Darms etc.

Alle Se- und Excretionen werden leicht colliquativ, und verbreiten meist einen sehr üblen Geruch in Folge der starken Ammoniumbildung. Die Haut bekommt ein eignes, gleichsam schmutziges Ansehen, später finden sich sehr profuse, klebrige, ölige, stinkende Schweisse; der Urin ist dunkel (von aufgelöstem Blute roth gefärbt), selbst braun und schwärz-

lich, trübe, dick, leicht faulend; es zeigen sich starke durch nichts zu stillende, wässrige oder schwärzliche, meist aashaft stinkende Stuhlausleerungen; zuweilen auch Erbrechen einer grünspanähnlichen oder braunen, kaffesatzähnlichen Materie. Alle diese Ausleerungen haben keine Euphorie im Gefolge, gegentheils sinken dabei die Kräfte rasch und der ganze Zustand verschlimmert sich.

Bei fieberhaft fauligem Zustande hat die Hitze etwas ausgezeichnetes, und schon *Galen* (de Febr. diff. Lib. 1. Cap. 9.) erklärt dieses für eines der Hauptkennzeichen. Sie hat das Eigne, dass sie bei längerm Anfühlen des Kranken brennend zu werden scheint, der Hand des Gesunden sehr widrig ist und in ihr ein Gefühl von Beissen und Stechen verursacht. (*Calor mordax* potius quodammodo est, ut laedat mordeatque tactum, veluti fumus oculos ac nasos.)

Schon auf hohen Grad der Zersetzung deuten die Gasentwickelungen namentlich die Luftansammlungen im Zellgewebe. Gewöhnlich ist auch Meteorismus vorhanden, indem der Unterleib durch Gas aufgetrieben wird. Anfangs ist der Bauch noch dabei weich, teigig anzufühlen, unschmerzhaft, späterhin wird aber die Geschwulst elastisch und schmerzhaft, und jemehr colliquative Stuhlgänge Statt finden, desto mehr treibt der Bauch auf. Es gehen auch wohl durch den After viele stinkende Blähungen ab, aber ohne Erleichterung und ohne Verminderung der Geschwulst.

Der Kranke klagt über fauligen Geschmack und Geruch, und seine Atmosphäre, selbst sein Athem stinkt öfters faulig — die Zunge wird braun, schwärzlich, rissig und überzieht sich wie die ganze Mundhöhle mit einem grauen, braunen, schmutzigen Schleime, der sich nach vorgenommener Reinigung gleich wieder ersetzt. Die Augen sind trübe, gläsern, mit schmierigem Schleim überzogen.

Auszeichnend ist auch noch die grosse Neigung zur Gangrän. Die Stellen wo Vesicatorien oder Senfteige eingewirkt hatten werden leicht brandig, und eben so entsteht leicht Brand vom Durchliegen (Gangraena ex decubitu) an Stellen welche beim Liegen am meisten gedrückt werden, daher am Heiligbeine, an den Trochanteren, am Knie, an den Schulterblättern. Die dadurch entstehenden brandigen Geschwüre greifen oft sehr tief ein und verursachen grosse Zerstörungen.

Die Leichen faulen sehr rasch und zeigen nicht die Leichenstarre. Man findet das Blut aufgelöst, Blutextravasate (Petechieen, Blutaustritt in das Gewebe) hier und dort, fast in allen innern Organen; die Substanz der Muskeln (auch des Herzens) oft erweicht; eben so Erweichungen des

Parenchyms der Organe. In den Därmen, unter der Haut etc. findet man Gas entwickelt.

**§ 48.** Tritt nun ein Fieber in Begleitung der angeführten Symptome auf, so nennt man es ein *Faulfieber,* doch muss man hier sehr verschiedene Verhältnisse unterscheiden.

1) Wenn ungünstige Witterungsverhältnisse, Mangel, verdorbene schlechte Nahrungsmittel, unreines Trinkwasser, Mangel an Reinlichkeit, feuchte Wohnungen, Strapatzen, niederdrückende Gemüthsaffecte (namentlich Besorgnisse für die Zukunft, Angst, Furcht) zusammenwirken, so erzeugt sich ein Zustand im Organismus welcher viele Aehnlichkeit mit dem Scorbut hat, ja es entsteht wohl dieser selbst. Die ganze Vegetation ist tief erschüttert, das Blut ist arm an Fibrin und Albumin, die Plasticität desselben ist gering, daher Neigung zur Zersetzung. Ein solcher Zustand kann als wahrer *genius morborum epidemicus* selbst stationär werden, wie denn namentlich das 16te Jahrhundert sich durch vorherrschen einer „scorbutischen Constitution" auszeichnete, was gewiss in den damals vorhandenen Lebenszuständen, den ewigen Kriegen, der häufigen Hungersnoth etc. seinen Grund hatte. Eine ähnliche faulige Krankheitsconstitution zeigte sich über beinahe ganz Europa in den J. 1770—1772 verbreitet, aber mehr als Product tellurischer Verhältnisse wie es scheint. In diesem Jahrhunderte zeigte sie sich in den Ländern welche der Kriegsschauplatz waren und unter den geschlagenen Heeren, so z. B. bei den Franzosen auf dem Rückzuge aus Russland, ferner in einzelnen belagerten Festungen etc. *Seit der Zeit sind aber faulige Krankheiten eine grosse Seltenheit geworden.* Jedoch liefert z. B. der Gesundheitszustand der russischen Armee im türkischen Feldzuge 1828—1829 ein trauriges Beispiel bis zu welchem Grade sich eine faulige Krankheitsconstitution entwickeln kann. Es trafen hier eine Menge Verhältnisse zusammen, und Neigung zur Colliquescenz war so gross dass wo die Krankenwärter die Kranken anfassten sich die Spuren der Finger als blutrünstige Striemen zeigten. Jeder Fliegenstich erzeugte in wenig Minuten einen blaurothen, kreisrunden Fleck von ¼—½" im Durchmesser. Unter diesen Verhältnissen trat ein Fieber gleich mit brennender Haut, rothem Gesicht, glänzenden Augen und heftigem Kopfweh auf; nach wenig Stunden stellten sich Delirien ein, das Athmen wurde beschleunigt, stöhnend; die Zunge trocken, gespitzt, braun; die Ausleerungen waren sehr übelriechend und gingen oft unwillkürlich ab, und die Patienten starben oft ohne Bewusst-

sein am 5ten, 6ten Tage. (Seidlitz in: Medic. pract. Abhandlungen von deutschen in Russland lebenden Aerzten. Hamburg 1835.)

Unter solchen Umständen entwickelt sich nun öfters ohne örtliches Grundleiden ein Fieber, welches dann das *gemeine Faulfieber* darstellt.

2) Es kann aber auch auf jene so disponirten Menschen irgend ein Contagium, z. B. das des *Typhus contagiosus* oder das der Blattern einwirken und dann werden natürlich Epidemieen von fauligem Typhus oder fauligen Blattern sich zeigen. Wo nun die Menschen sehr zusammengedrängt wohnen entsteht leicht der Typhus und es kann so diese Krankheit als mehr faulig unter der armen Classe herrschen und von hier aus auf die Wohlhabenden dnrch Ansteckung übergehen, wo *sie aber ihren fauligen Character nicht nothwendig zeigen muss.* Es pflanzt das Contagium nun den Typhus (oder die Blattern etc.) fort, *nicht aber den Status putridus.* Die Eigenthümlichkeit des Characters der Krankheit wird also durch den Boden auf welchem sie auftritt bedingt.

3) Ein *Status putridus* entwickelt sich aber auch noch auf andere Art als die No. 1. bezeichnete, wenn nämlich deletere Stoffe in die Circulation gelangen, welche dann nach chemischen Gesetzen als Fermente auf das Blut wirken, in demselben einen Zersetzungsprocess einleiten, der allerdings in glücklichen Fällen nicht die gesammte Blutmasse ergreift. So wirken Eiter, Jauche, das Contagium des Milzbrandes, der Rotzkrankheit etc. Daher entsteht ein Fieber mit putridem Character wenn Excretionen im Organismus zurückgehalten werden, wenn bei Wöchnerinnen die Nachgeburt zurückblieb und in Fäulniss übergeht, wenn faulende Nahrungsmittel genossen wurden u. s. w. Ja es scheint als wenn der Process welchen die gewöhnlichen Contagien im Blute erregen (§ 15.) zuweilen *umschlägt* und zu einem wahren Auflösungsprocesse wird. Die Bedingungen unter welchen dieses geschieht sind nicht klar, aber wir erinnern — was die Thatsache betrifft — an die Fälle wie sie namentlich bei den Blattern nicht selten vorkommen. So stehen uns noch die Bilder zweier gesunder plethorischer Menschen vor Augen welche von den Blattern angesteckt sogleich alle Zeichen des entschiedensten *Status putridus* darboten. Mit dem Ausbruche erschienen auch sogleich Petechieen und Vibices, alle Ausleerungen stanken entsetzlich, in einem der beiden Fälle, welcher ein Mädchen betraf, erschien die ohnehin nahe bevorstehende Menstruation wirklich als wahre colliquative Blutung. Das Blut war ganz aufgelöst und fürchterlich stinkend.

4) Eine wirkliche Synocha, d. h. ein Fieber dem vermehrte Faser-

stoffbildung zu Grunde liegt, möchte wohl nicht leicht in ein Faulfieber übergehen können. Ein Fieber giebt es dagegen — den Causus — welches in seinen Erscheinungen viel Aehnlichkeit mit der Synocha zeigt und bei dem sich häufig ein *Status putridus* ausbildet. Hier ist aber dieser faulige Zustand nicht Folge einer ursprünglichen Blutcontamination, sondern er entsteht durch Lähmung der früher excessiv gesteigerten Blutthätigkeit, hat daher eine ganz andere Bedeutung.

**§ 49.** Nach der verschiedenen Genesis des Fiebers mit *Status putridus* müssen natürlich auch die Erscheinungen sehr verschieden sein. Die ältern Aerzte gaben dem Begriff der „Fäulniss" eine grosse Ausdehnung, ja *Galen* verstand darunter jeden pathologischen Process im Blute, daher eigentlich bei ihm alle Fieber, mit Ausnahme der *Ephemera, Febres putridae* sind. Als man diesen Begriff allmälig verliess, rechnete man dennoch alle Typhen zu den Faulfiebern, wobei man jedoch nicht vergessen darf dass man das „Fieber" für die Grundkrankheit und die „Fäulniss" für eine mehr oder weniger zufällige Complication ansah. Ganz so wie man die Nervenfieber betrachtete (§ 39).

Gegenwärtig aber gehört eine Art von Muth dazu um von „Faulfiebern" zu sprechen, denn da die gegenwärtige Generation der Aerzte sie selten sieht so läugnet man die Realität des Begriffes. Ueber eine Reihe von Jahren wird es wahrscheinlich damit ganz anders stehen, gegenwärtig kann uns vorzüglich nur die „historische Pathologie" Aufschlüsse geben, und sie giebt dieselben auch.

Wir wollen damit nicht etwa behaupten als kämen reine Faulfieber in unsern Zeiten gar nicht mehr vor — wir haben sie gegentheils selbst beobachtet — aber sie sind selten und nur auf kleinere Kreise beschränkt, so dass man ohne Berücksichtigung der ältern Beobachtungen durchaus zu keiner Einsicht in die wahren Verhältnisse derselben kommen kann.

**§ 50.** Das *genuine Faulfieber*, *Febris putrida simplex,* hat gewöhnlich ein Stadium der Vorboten: Gefühl von Müdigkeit und Schwere des ganzen Körpers; Stumpfsinnigkeit; Unlust; dumpfe Kopfschmerzen, vorzüglich wie es scheint in der *Basis cranii* ihren Sitz habend; unruhiger nicht erquickender Schlaf; herumziehende stumpfe Gliederschmerzen; gastrische Symptome; fader, bitterer, fauliger Geschmack vorzüglich des Morgens; Magendrücken; Mangel an Esslust, namentlich Widerwillen gegen Fleisch, dagegen Verlangen nach Säuren; das Ansehen des Kranken verfällt, die Haut, besonders im Gesicht, bekommt ein schmutziges Ansehen. Bei manchen fehlen die Vorboten.

Nun tritt Frösteln abwechselnd mit Hitze ein oder auch ein stärkerer Fieberfrost, dem endlich anhaltende Hitze (aber Calor mordax) folgt. Der Puls zeigt Anfangs oft eine gewisse Expansion, ist aber leicht zu comprimiren, weich, im Verlauf der Krankheit wird er aber klein, schwach und je schlimmer es geht desto schneller. Nun stellen sich allmälig alle Zeichen des *Status putridus* (§ 47.) ein, die aber natürlich nur in den schlimmsten Fällen in ihrer ganzen Ausbildung sich zeigen.

Neben den Symptomen des *Status putridus* bildet sich aber auch ein *Status nervosus stupidus* mehr oder weniger aus und zwar nicht als Complication sondern als wesentlich zur Krankheit gehörend. Die Kranken zittern bei jeder Bewegung, sie behalten nur sehr selten ihr Bewusstsein sondern sie deliriren, sie liegen stumpfsinnig, apathisch da, sind meist taub, sprechen schwach, heiser, undeutlich, Urin und Koth gehen ohne Bewusstsein ab.

Eine dritte Symptomengruppe gehört den Vegetations-Organen an. Man hat auch — sicher aber nicht völlig richtig — dieses „gastrische Element" des Faulfiebers für eine Complication angesehen. Wo aber die ganze Blutmischung depravirt ist, können die aus dem Blute geschehenden Absonderungen unmöglich anders als auch krankhaft sein, daher ein *Status gastricus* (der doch wesentlich auf Veränderung der Absonderungen beruht) hier zur Krankheit selbst gehört.

In der Leber namentlich muss jede abnorme Blutbeschaffenheit mehr oder weniger ihren Reflex finden, und daher sind biliöse Symptome beim Faulfieber eine so häufige Erscheinung. Und so wird jedes genuine Faulfieber von gastrischen und biliösen Symptomen begleitet.

Neben den Petechieen kommen auch weisser und rother Friesel auf der Haut vor, so wie sich auch oft Aphthen zeigen.

Alles deutet beim Faulfieber darauf dass hier das Fieber wahrhaft ein Reactionsbestreben des Organismus zu nennen ist. Der Verlauf aber zeigt wenig Constantes, die Symptome folgen nicht in bestimmter Ordnung auf einander, auch ist die Dauer der ganzen Krankheit nicht bestimmt. Nur seltner ist es rasch tödlich (und dann gewöhnlich unter den Erscheinungen septischer Entzündungen des Gehirns, der Leber, der Lungen, der Därme), meist dauert es 1—2—3 Wochen ehe die Krankheit sich entscheidet. Die Entscheidung erfolgt auch im glücklichsten Falle nur allmälig, alle Ausleerungen sind häufiger colliquativ als wirklich critisch, und lassen sich nur nach dem Erfolg beurtheilen. Critische Schweisse und Durchfälle kommen noch am häufigsten vor, die Ausschläge haben

selten eine solche Bedeutung und Blutungen sind wohl immer colliquativ. (Die so oft angeführten Beobachtungen von Tichy über das Vorkommen kleiner spiessiger Krystalle im critischen Urin [Klinkosch, Diss. Prag. select. Vol. 1.] bedürfen hinsichts ihrer Bedeutung noch der Bestätigung.)

Sehr häufig kommen Metastasen vor, namentlich schnell in Eiterung übergehende Parotiden und andere Drüsengeschwülste. Auch das Aufliegen soll zuweilen eine metastatische Bedeutung haben. Wahrscheinlich liegt selbst den so verderblichen septischen Entzündungen innerer Organe ein Bestreben des Organismus zur Elimination der Krankheitsproducte zum Grunde, jedoch bedarf die ganze Lehre von den Faulfiebern noch vieler Untersuchungen an Leichen ehe wir ganz klarer Einsicht uns rühmen können.

Der Typus des Faulfiebers ist der remittirende, die Exacerbationen fallen auf die Nachtstunden.

Geht es günstig, so hebt sich zuerst der Puls, die colliquativen Ausleerungen hören auf, der Kranke wird besinnlicher. Geht es dagegen unglücklich, so reden die Kranken fortwährend irre, verlieren die Empfindung, verbreiten einen aashaften Geruch, die colliquativen Ausleerungen jeder Art nehmen überhand und so erfolgt unter den Symptomen der Auflösung der Tod.

**§ 51.** Die *ätiologischen Verhältnisse* sind schon erörtert (§ 48). Ansteckend an sich ist das Faulfieber schwerlich; da wo es contagiös zu sein schien, war es wohl immer ein fauliger Typhus.

**§ 52.** Die *Prognose* richtet sich besonders nach dem Character der Epidemie, also nach den ätiologischen Verhältnissen. Es ist das Faulfieber immer eine schwere, bedenkliche Krankheit, und je früher und je intensiver die (§ 47) beschriebenen Symptome sich ausbilden, desto schlimmer steht es um den Kranken. Innere örtliche Entzündungen sind sehr zu fürchten, daher rothe, wie entzündete Augen mit Delirien, Respirationsbeschwerden etc. so üble Bedeutung haben. Starker Durchfall mit Meteorismus ist ein höchst bedenkliches Zeichen.

**§ 53.** Im Faulfieber ist das Blut selbst erkrankt und in demselben ein Process eingeleitet welcher auf sein völliges Zerfallen gerichtet ist. Soll es nun aber nicht dahin kommen so muss diesem Processe Einhalt gethan werden und die Stoffe welche sich schon als neue Zusammenstellungen der Atome gebildet haben, müssen eliminirt werden. Für die *Behandlung* ergeben sich daher folgende Indicationen.

1. Beschränkung des Zersetzungsprocesses;
2. Unterstützung der organischen Energieen;
3. Elimination der Krankheitsproducte;
4. Berücksichtigung dringender Symptome.

1. Der septische Process im Blute ist, wie es scheint, durch zwei Mittel zu beschränken, nämlich durch *Kälte* und durch *Säuren*.

Man sorge daher zuerst für reine und kühle Luft in dem Krankenzimmer. Im Sommer verhindere man das Eindringen der Sonnenstrahlen und besprenge den Fussboden mit Wasser. Das Getränk sei kalt und säuerlich, verlangt der Kranke Speisen so gebe man kein Fleisch sondern nur Vegetabilien, Obst. Von grossem Nutzen sind auch kühle, selbst kalte Waschungen des Körpers mit Wasser (was auch einen Zusatz von Essig oder Chlor haben kann). Ob aber kalte Begiessungen beim reinen Faulfieber passen sollten, ist wenigstens durch die Erfahrung noch nicht bestätigt, denn die Fälle wo sie (namentlich nach Currie's Vorgange) angewendet wurden, waren Typhus, auch wirken sie mehr als Erregungsmittel denn als *Antisepticum*.

Der grosse wohlthätige Einfluss der *Säuren* dagegen ist durch die Erfahrung hinreichend bestätigt. Die Schwefelsäure hat die meisten Beobachtungen für sich, man giebt sie entweder unter einem schleimigen Decoct zum Getränk oder auch als wirkliche Arznei. In Fällen wo der *Status putridus* weniger deutlich sich ausprägt ist wohl die Salzsäure passend, da sie sich sehr gut mit gastrischen und biliösen Unreinigkeiten verträgt. Man giebt übrigens die Säuren in recht starken Gaben, namentlich hat man von der verdünnten Schwefelsäure 1—2 Unzen in 24 Stunden gegeben. Erethismus im Gefässsystem (daher expandirter Puls, Neigung zu Delirien etc.) wie er auch beim reinen Faulfieber öfters vorkommt verstärkt noch die Indication zu den Säuren. — Die Verbindungen der Schwefelsäure mit Weingeist (Mixtura sulphurico-acida) giebt man zu 1—2 Drachmen in 24 Stunden wo entweder die reinen Säuren nicht vertragen werden oder wo man zugleich etwas anregen will.

Als ein *Antisepticum* welches gewiss Aufmerksamkeit verdient, ist schon früher die *Bierhefe* empfohlen worden und *Stockes* empfiehlt sie auf das dringendste. Man giebt sie innerlich (3stündlich 2 Theelöffel) und auch als Klystier. Den *Alaun* hat man namentlich bei colliquativen Erscheinungen sehr gelobt.

2. Zur Unterstützung der Lebenskräfte, des Vegetationsprocesses hat man seit langer Zeit die *China* besonders empfohlen und die ältern Aerzte

sahen in ihr das Hauptmittel, dessen Anwendung die Basis der ganzen Medication bilden müsse, so dass man sie bei dringender Gefahr ohne Rücksicht auf etwa vorhandene Contraindicationen gab. Wir möchten indess glauben dass das grosse Vertrauen welches man auf sie setzte sich von dem Umstande ableiten lässt dass man die „fauligen Gallenfieber," eine Art des Causus, nicht vom wahren Faulfieber trennte. Bei diesen nämlich, welche so häufig nur ein Metaschematismus der Intermittens zu sein scheinen, können die *Chinaalcaloide* den Krankheitsprocess hemmen. Daher fand man auch die China nur eigentlich in Substanz recht wirksam, daher musste man auch suchen so viel als irgend möglich von derselben in möglichst kurzer Zeit dem Organismus einzuverleiben. Sicher ist aber trotz dem die China (in Abkochung oder Infusion) ein wichtiges Mittel im Faulfieber, allerdings müssen bei *Prostratio virium* auch Wein und andere Mittel mit ihr verbunden werden. Ihre beste Anwendung findet sie wenn die Krankheit eine günstige Wendung genommen hat um nun die Kräfte zu unterstützen. Jede Andeutung einer septischen Entzündung, jeder Erethismus im Blutsystem, vorhandene gastrische Unreinigkeiten verbieten die Anwendung der China. Man empfahl früher häufig eine Verbindung von China mit Brechweinstein. Die gute Wirkung rührte wahrscheinlich davon her, dass der Gerbstoff sich mit dem Antimonoxyd verband und so die Wirkung der Chinaalcaloide weniger störte.

Die eigentlich s. g. incitirenden Mittel: Moschus, Ammonium, Aether, ätherische Oele etc. möchten wohl im Faulfieber nicht leicht Anwendung finden, ja im Ganzen mehr schädlich als nützlich sein. Dagegen hat der *Wein* die Erfahrung für sich und ist ein wichtiges Mittel wenn der Puls geschwind, weich, schwach, das Gesicht eingefallen, blass, die Stimme schwach wird. Bei Erethismus im Blutsystem passt er nicht, auch durchaus nicht wenn colliquative Blutungen vorhanden sind. Uebrigens kann man ihn wo er passt in bedeutenden Gaben 4 bis 16 Unzen in 24 Stunden geben. Man giebt am besten einen sauern, etwas herben Wein. Viele ziehen die Rothweine vor.

Unter ähnlichen Verhältnissen bei noch tieferer *Prostratio virium* ist die intercurrente Anwendung des *Camphers* von hohem Werthe. Man kann ihn zu 1—2—3 Gran 2 bis 3stündlich geben, bis sich kräftigere Lebensäusserungen einstellen, das Gehirn freier, die Haut wärmer, die Augen belebter werden.

Die *Arnica* in starken Gaben hat die gewichtige Empfehlung *Stoll's*

für sich. Er wendet sie bei torpidem Zustande an, wenn der Puls dabei entweder natürlich ist oder doch dem natürlichen sehr nahe kommt, der Kranke trotz dem aber äussest schwach ist. Gastrische Unreinigkeiten dürfen nicht zugegen sein.

3. Die Elimination der Krankheitsproducte ist um so nöthiger als sie rückwirkend die Krankheit vermehren. Doch sei man immer der vorhandenen Neigung zu Colliquation eingedenk und daher sehr vorsichtig bei Anwendung von ausleerenden Mitteln. Die ältern Aerzte machten oft mit einem *Brechmittel* den Anfang der Kur, ehe sie irgend etwas anderes thaten. Es wirkt dieses auch gewiss recht wohlthätig, doch gebe man es nur bei Zeichen von Gastricismus. — Wirkliche *Abführungsmittel* gebe man nur mit grosser Vorsicht, nie Drastica sondern lieber säuerliche salinische Mittel, namentlich haben sich *Tartarus depuratus* und Tamarinden durch die Erfahrung sehr empfohlen. Am besten unterhält man die nöthige Leibesöffnung durch Klystiere. Ist die Haut mit zähen, klebrigen Schweissen bedeckt so fand *Lentin* warme Bäder von trefflicher Wirkung, um die Haut thätig–freier zu machen.

Ob übrigens die ausleerende Methode in grösserer oder geringerer Ausdehnung anzuwenden ist, das wird durch den Character der Epidemie bestimmt.

**§ 54.** Die vorzüglichsten einzelnen Erscheinungen beim Faulfieber gegen welche man die Behandlung richten muss sind folgende:

1. *Die septischen Entzündungen.* Erscheinen dieselben auf der Haut, so characterisiren sie sich durch eine dunkle Purpurröthe welche später ins Bleifarbene übergeht, durch brennende Hitze, aber verhältnissmässig geringen Schmerz, durch nicht sehr bedeutende, weiche, pazzig werdende Geschwulst, endlich durch ihre grosse Neigung zu brandigem Deliquium. Wahrscheinlich verhalten sich diese Entzündungen wenn sie innere Organe betreffen eben so, und man übersieht sogleich wie selten hier ein guter Ausgang zu hoffen ist. Sobald sich daher Symptome welche auf Entzündung eines Organs deuten (erschwertes Athemholen, Brustbeklemmung, selbst blutiger Auswurf, Schmerzen im Unterleibe mit kleinem zusammengezogenem Pulse, auch wohl beginnendem Meteorismus; lebhafte wilde Augen, wüthende Delirien mit rothem, aufgetriebenem Gesicht) einstellen, so muss man eine üble Prognose stellen. Oertliche Blutentziehungen durch Blutegel und blutige Schröpfköpfe so wie kalte Umschläge sind wohl noch das beste was man thun kann. Sinapismen und Vesicatorien werden hier auch empfohlen und sicher leisten sie bei den ersten Spuren

der beginnenden Localaffection recht viel. Wir glauben auch dass nur gegen solche Localaffectionen jene örtlichen Reizmittel anzuwenden sind, sonst möchten sie beim wahren Faulfieber nicht passen. Bei Delirien legt man sie in den Nacken oder auf die Waden (zur Ableitung). Von den innerlichen Medicamenten muss man alle erhitzenden sogleich aussetzen wenn Zeichen örtlicher Affectionen sich einstellen.

2. *Erbrechen* findet sich in manchen Epidemieen des Faulfiebers häufig ein und beruht auf Unreinigkeiten im Magen. Wird es heftig so mässige man es durch *Potio Riverii*, innerlich, und Sinapismen auf die Magengegend. Auch ist der Genuss von Eis öfters sehr hülfreich. Ist es wie nicht selten ein Symptom von Magenentzündung so ist die Prognose sehr übel.

3. *Durchfall* im Anfange und von Sordes entstehend wird am besten durch behutsame Darmausleerungen gehoben. Man sei vorsichtig mit dem Stopfen einer Diarrhoe, wird sie aber wirklich colliquativ, sinken die Kräfte sehr, dann muss man sie anzuhalten suchen. Man macht daher reizende aromatische Umschläge auf den Unterleib, giebt schleimige Arzneien (Salep, arabisches Gummi) und Klystiere von Amylum. Hilft dieses nichts so gehe man zu adstringirenden Stoffen über: Columbo, Catechu, Alaun (welchen *Vogel* sehr lobt), *Radix arnicae* (wohl mit das beste Mittel). Opium gebe man nur im höchsten Nothfall und da lieber als Zusatz zum Stärkemehlklystiere. In neuerer Zeit ist das salzsaure Eisen sehr empfohlen worden (*v. Pommer* gab 5—10 Gran pro dosi 2stündlich) und soll treffliche Dienste geleistet haben. Uns hat es leider gewöhnlich im Stich gelassen. Dabei lasse man Salep mit rothem Wein und Zimmt trinken.

Leider ist die Diarrhoe sehr oft Symptom einer septischen Unterleibsentzündung und führt dann wohl meist zum Tode.

4. Der *Meteorismus* begründet eine sehr üble Prognose namentlich wenn er trotz vorhandener reichlicher Ausleerungen immer zunimmt. Auch er ist oft Symptom einer Entzündung und wird am besten durch Sorge für gehörige Leibesöffnung während des Verlaufs der Krankheit verhindert. Man räth trockne und aromatische Frictionen, Auflegen von flanellnen in stark camphorirtem Oele getauchten Tüchern und im Nothfalle kalte Umschläge und dergleichen Klystiere an. *Nickott* empfahl den innerlichen Gebrauch des Terpenthinöls, Andere *Liq. ammon. caust.* (80 Tropfen auf 1 Drachme *Aq. destillat.*, ½stündlich 25—30 Tropfen) Auch Eis innerlich ist empfohlen worden. Bei gleichzeitiger Verstopfung sind Klystiere mit *Asa foetida* sehr gut.

5. *Blutungen* sind fast unbedingt zu stillen, und das Hauptmittel ist Kälte als Fomentation und Injection etc. Auch kann man adstringirende Injectionen namentlich mit Alaun machen. Innerlich setze man alle Erregungsmittel aus und gebe Säuren, besonders Schwefelsäuren, auch Alaun. Bei Nasenbluten, Mastdarm- und Uterinblutung kann man auch die Tamponade anwenden.

6. *Delirien* sind viel öfters als man gegenwärtig anzunehmen geneigt ist, die Folge von Unreinigkeiten im Darmcanal und werden dann durch behutsam veranstaltete Darmausleerungen gehoben. Wir erwähnen dieses Umstandes hier weil man jetzt bei jedem Delirium gleich an Hirnentzündung denkt.

7. Wie bei allen torpid-fieberhaften Zuständen geschieht es auch oft beim Faulfieber dass der Urin sich in Folge eines subparalytischen Zustandes der Blasenmuskeln in der Blase ansammelt und zwar bis zu dem Grade dass die übermässig ausgedehnte Blase sich zuletzt entzündet. Man untersuche daher fleissig die Blasengegend ob sie nicht etwa aufgetrieben ist, und verlasse sich nicht auf die Aussagen der Wärter. Der Urin tröpfelt öfters ab und macht die Bettwäsche nass und sammelt sich dabei dennoch fortwährend an. Man greife zeitig zum Catheter und lasse nach Ausleerung des Urins ein Liniment aus Terpenthin ʒij mit *Aq. menth. pip.* ℥iv und *Vitelli ovi* in die Blasengegend einreiben.

8. Ein sehr unangenehmer Umstand ist der *Decubitus.* Man verhütet ihn am besten durch Reinlichkeit, öftern Wechsel der Bettwäsche, Vermeidung aller Falten (woher das Unterlegen einer Rehhaut unter das Bettlaken gut ist). Indess stellt er sich trotz aller dieser Vorsichtsmaassregeln doch oft ein. Sobald man daher bemerkt dass einzelne Stellen (namentlich nach der Sacralgegend und dem Schulterblatt sehe man öfters) roth werden (den Schmerz fühlt der Kranke gewöhnlich nicht und beklagt sich daher auch nicht), wasche man sie mit einer Mischung von Branntwein und Essig, mit kaltem Wasser oder *Aqua saturnina* (auch *Mixtura vulneraria acida* leistet sehr gute Dienste). Entsteht aber wirkliche Verschwärung, so wende man entweder *Authenrieths* Salbe gegen den *Decubitus* (Bleitannat) an, oder was uns bessere Dienste geleistet hat *Acid. pyrolignosum* p. j. mit *Infus. flor. Chamom.* p. ij—iv. Auch Chlorkalk (ʒj auf ℥viii *Aquae fontan.*) wirkt recht gut. Wird der *Decubitus* gangränös so hat uns ebenfalls die Holzsäure das Meiste geleistet. Streupulver von Kohlen, China etc. sind schwer anzubringen.

9. *Metastasen* nach den Inguinal- Achsel- oder Ohrdrüsen erfordern

Beförderung der entzündlichen Geschwulst und Beschleunigung der Eiterung. Man mache daher gleich erweichende und reizende Cataplasmen (am besten von *Farina Sem. Lini* mit Waizenkleie und allenfalls einem Zusatze von gebratenen Zwiebeln, Senfmehl etc.) und öffne den Abscess sobald man nur irgend Eiter vermuthet. Sehr oft sind diese Metastasen wahrhaft critische.

**§ 55.** Die Berücksichtigung der Ursachen ist beim Faulfieber nur eigentlich in so fern wichtig als man bei herrschenden Epidemieen prophylactische Maassregeln einleiten kann. Meistentheils freilich kann man nicht viel thun, weil allgemeine Calamitäten herrschen. Entwickelt sich eine beschränkte Epidemie in einem Gefängnisse, auf Schiffen etc., dann ist Verbesserung der Uebelstände (verdorbne Luft, Unreinlichkeit, schlechte Nahrung etc.) die Hauptsache und lässt sich dann auch oft realisiren, wie denn in neuerer Zeit sich in solchen Orten sehr viel seltner als in frühern Zeiten faulige und typhöse Fieber entwickeln, weil man auf Reinlichkeit sieht und die Beköstigung besser ist.

**§ 56.** Wendet sich das Faulfieber günstig so unterstütze man während der immer lange dauernden und sich allmählig einleitenden Reconvalescenz die Kräfte vorsichtig. Hier thun Wein, China und eine nahrhafte Kost das beste. Gegen etwa zu profuse Schweisse gebe man *Tinct. aromatica acida* mit Salbei- oder noch besser Chinadecoct. Laue Bäder sind ungemein wohlthätig in der Reconvalescenz, nur leider selten zu haben ausser in Hospitälern. Der Leib muss offen erhalten werden, wozu *Rheum* am besten ist. — Leicht stellen sich gastrische Sordes ein, wo leichte Ausleerungen nothwendig sind.

Häufig kann der Kranke aus Schwäche nicht schlafen, hier ist ein Glas Glühwein des Abends sehr gut.

Ganz zuletzt ist häufig Eisen das beste Mittel um dem Organismus wieder aufzuhelfen. Wir haben es in der Reconvalescenz aus langwierigen Fiebern zu 1—2—3 Gran täglich (*Limatura ferri*) mit etwas *Elaeoss. Cinnamomi* oft und mit sichtbarem Erfolg gegeben. *Limatura ferri* ist übrigens sicher das Eisenpräparat was am leichtesten vertragen wird.

**§ 57.** In den vorhergehenden Paragraphen war die Rede von dem genuinen Faulfieber (§ 48. No. 1.). Der faulige Typhus, die fauligen Blattern etc. werden an geeigneten Orten abgehandelt werden. Wir müssen aber noch über die Faulfieber sprechen die durch Aufnahme von deleteren Stoffen in das Blut entstehen. Diese Faulfieber zeigen einen viel raschern Verlauf als die genuinen *gewöhnlich* haben. So sahen wir

bei zurückgebliebener faulender Nachgeburt den Tod schon in 4 Tagen unter allen Zeichen der Colliquation erfolgen. In solchen Fällen muss man natürlich dafür sorgen, dass so rasch als möglich der faulende Stoff aus dem Körper geschafft werde und dann das Faulfieber nach den eben angegebenen Regeln behandeln.

Einer besondern Erwähnung verdienen die Zufälle welche man öfters wahrgenommen hat wenn beim Zergliedern von Leichen durch Verletzungen deletere Stoffe in das Blut des Zergliederers gelangten. Es entsteht von der verletzten Stelle aus häufig eine Entzündung, die zuweilen einen hohen Grad erreicht, oft aber auch nur unbedeutend ist. Da gewöhnlich die Finger verletzt werden, so ist der Arm geschwollen und namentlich die Achseldrüsen, nach welchen man auch wohl die entzündeten Lymphgefässe als rothe Stränge hinlaufen sieht. Es entsteht nun ein Fieberschauer, allgemeines Uebelbefinden, belegte Zunge, Kopfschmerz, ängstlicher Ausdruck des Gesichts. Die Entkräftung nimmt äusserst rasch zu, die Respiration wird ängstlich, der Puls klein, ungleich, sehr schnell — Kälte und Blässe des ganzen Körpers, verfallne Gesichtszüge. — Später stellen sich auch stille Delirien ein und der Kranke stirbt in schlimmen Fällen. Es wirkt die deletere Substanz offenbar catalysirend auf das Blut, denn öfters kommt nur ein Atom derselben in den Organismus und doch bildet sich ein gewaltiger Abscess (gewöhnlich nach der Achselgrube hin) so dass man deutlich sieht wie die Producte der Blutzersetzung aus der Circulation herausgestossen wurden. Eigenthümlich ist es dass hier nicht eigentlich die Fäulniss die thierischen Stoffe so deleter macht, denn frische Leichen sind gefährlicher als stark faulende, sondern es scheint die Gefahr von der Krankheit, an welcher die Secirten gestorben waren, abzuhängen. Die Sache erfordert jedenfalls noch genauere Beobachtungen. Auf zwei Umstände möchten wir aber aufmerksam machen.

1. Es sind in neuerer Zeit und zwar vorzüglich in England innerhalb weniger Jahre (1820—1830) eine Menge von Fällen mitgetheilt worden. Vor und nach dieser Zeit aber findet man viel seltener dergleichen Beobachtungen mitgetheilt (cf. Froriep's Notizen Bd. IV. S. 251. 319. V. 25. XI. 71. 87. 240. 288. XIV. 92. XV. 26. XVII. 89. 285.

2. In den Leichen, bei deren Section die Verletzung geschah, fanden sich fast immer exsudative Entzündungen der serösen Häute namentlich des Peritonaeums.

Es scheint also als wenn zu jener Zeit in England irgend ein besonderes Leiden wobei die serösen Häute ergriffen wurden, geherrscht habe.

Die Natur desselben lässt sich aus den oberflächlichen Angaben aber auch nicht einmal errathen.

Was die Behandlung betrifft, so scheinen während des Stadium des Collapsus kräftige Excitantia (Campher und Cayennepfeffer, Wein, Porter, Laudanum) eine ersichtlich gute Wirkung zu haben. Interponirt wurden starke drastische Abführungen (Calomel mit Coloquinthen u. a.). Die äussere Behandlung bestand in Fomentationen (kalt oder warm), Cataplasmen und frühzeitigen Einschnitten.

**§ 58.** Unter den Hausthieren tritt häufig eine Seuche auf welche die Erscheinungen eines Faulfiebers mit sich führt; der *Milzbrand*, die *Anthraxkrankheit.* In dieser Krankheit ist das Blut in seiner Mischung wesentlich erkrankt und durch Contamination mit demselben entsteht beim Menschen ein ganz ähnliches Leiden, der *Milzbrandcarbunkel, (Pustula maligna; schwarze Blatter; Anthrax septicus, Carbunculus contagiosus).* Er tritt unter zwei verschiedenen Formen auf, was zwar schon *Galen* (Method. med. ad Glaucon. Lib. II. cap. 1.) wusste, was aber erst von *Carganico* (Rust., Magaz. Bd. 44. H. 3.) entschieden nachgewiesen wurde. Die erste dieser Formen, die eigentliche *Pustula maligna*, geht von der Haut aus und dringt in die Tiefe; die andere, die *„Phlegmone sphacelescens carbunculosa" Carganico's*, entsteht ursprünglich im subcutanen Zellgewebe und dringt nach aussen, das Corium zerstörend.

1. *Pustula maligna.* Es entsteht unter dem Gefühl von Prickeln oder Jucken oder nach der Empfindung eines flüchtigen Stiches ein kleines, hirsekorngrosses Knötchen oder Bläschen an irgend einer Stelle auf der Haut. Dieses Bläschen enthält eine klare Flüssigkeit. Die Hautstelle auf welcher es sitzt ist hart, geschwollen, und nimmt allmälig eine erysipelatöse Röthe an, bisweilen sieht man die von da ausgehenden Lymphgefässe als harte, rothe Stränge verlaufen. In den ersten 2—3 Tagen wächst das Bläschen nur allmälig, wird dunkelroth, graublau, schwärzlich und vertrocknet zu einer harten Kruste. Dabei aber vergrössert sich die harte, geschwollene, mehr oder weniger geröthete Hautstelle welche zur Basis dient, und es schiessen auf derselben nach und nach mehr Bläschen auf, die meist grösser sind (selbst wie ein Taubenei) und ganz so aussehen wie Blasen welche durch ein Vesicator erzeugt wurden. Diese Blasen zweiter Formation verwandeln sich ebenfalls in schwarze Brandkrusten, die harten Hautstellen gehen in Gangrän über, und so schreitet das Uebel fort bis endlich eine Demarcationslinie sich bildet und sich nach vollendeter Verjauchung des Coriums nun tiefe, rundliche oder

ovale Hautgeschwüre darstellen die eine stinkende Jauche von sich geben, etwa 1 Zoll im Durchmesser haben, aber auch sehr gross sein können. Das untenliegende Zellgewebe wird nun auch in den Verjauchungsprocess hineingezogen und man sieht an fleischigen Theilen die Muskeln etc. ganz klar da liegen.

2. *Phlegmone sphacelescens carbunculosa.* Hier zeigt sich eine schmerzhafte, röthliche aber mehr ödematöse, teigige Geschwulst des Theils, die Epidermis erhebt sich auch oft in Blasen aber diese haben nicht den Decurs wie im vorigen Fall. Endlich öffnet sich die Geschwulst und man findet das subcutane Zellgewebe in jauchiger Zerstörung, so dass man es in Fezzen und Lappen aus der Oeffnung herausziehen kann. Die Verjauchung erstreckt sich oft auf das zwischen den Muskeln befindliche Zellgewebe, wodurch sich sinuöse Geschwüre erzeugen. Kurz der Verlauf ist ganz so wie bei dem s. g. Pseudoerysypelas.

In den Fällen die offenbar auf Ansteckung durch das Milzbrandcontagium beruhen, ist die erstere Form viel häufiger beobachtet worden als die letztere.

Mit dem örtlichen Leiden ist wohl in allen Fällen ein Fieber verbunden wenn es auch zuweilen nur sehr unbedeutend ist. Der Kranke bekommt einen häufigen und härtlichen Puls, klagt über Angst, erschwertes Athmen, Wüstigkeit im Kopf, Schlaflosigkeit und grosse Entkräftung. Die Zunge ist belegt, die Färbung des Gesichts (namentlich der Conjunctiva) etwas gelblich, es zeigt sich Ekel, Neigung zum Erbrechen. In schlimmen Fällen wird der Puls klein, aussetzend, kaum fühlbar, die Kräfte sinken immer mehr, die Unruhe steigt aufs höchste, es stellen sich Delirien ein, es zeigen sich stinkende, dunkelgefärbte Stuhlausleerungen; Zunge, Lippen und Mundwinkel bedecken sich mit zähem braunen Schleime, und nachdem Sehnenhüpfen, Flockenlesen und hippocratisches Antlitz hinzugekommen sind, erfolgt der Tod unter allen Erscheinungen eines Faulfiebers am 4—7ten Tage der Krankheit. In günstig verlaufenden Fällen lassen unter Eintritt critischer Ausleerungen (durch Schweiss oder Stuhlgang) alle Erscheinungen nach und das Allgemeinbefinden bessert sich allmälig. In dem Localleiden aber findet sich erst nach Abstossung alles Todten eine gesunde Granulation ein und es heilt allmälig, aber erst nach mehreren Wochen ist es vernarbt, weil die Zerstörung meist bedeutend gewesen ist.

Man hält das Fieber durchaus immer nur für symptomatisch, die Krankheit daher für eine rein örtliche, so dass „von einer über den

ganzen Organismus sich erstreckenden Einwirkung des Ansteckungsstoffes gar nicht die Rede sein könne." Die Gründe die man für diese Ansicht beibringt scheinen uns aber aller Beweiskraft zu ermangeln. Bei den Schutzpocken erscheint das Fieber auch nicht vor der Ausbildung der Pocken und doch muss hier gewiss eine über den ganzen Organismus sich erstreckende Einwirkung des Ansteckungsstoffes vorhanden sein, denn sonst wäre doch die Schutzkraft der Kuhpocken nicht begreiflich. Es ist nun zwar wahr dass in vielen Fällen beim Milzbrandcarbunkel das Fieber sich erst in dem Maasse einstellt als das örtliche Leiden sich ausbildet, *in andern Fällen aber geht es dem Erscheinen des Carbunkels vorher*. Wir haben den Milzbrandcarbunkel oft und genau genug beobachtet um hier ein völlig sicheres Urtheil abgeben zu können. Nur noch 1843 sahen wir nach ausgemachter Contamination durch Milzbrand ein heftiges Fieber entstehen und *erst am 9ten Tage desselben zeigte sich der Anfang der Pustula maligna an einer Stelle die nicht mit dem Blute des todten Thieres beschmutzt worden war*. Bei einigen andern Individuen die alle durch dasselbe Thier angesteckt worden waren erschien auch Fieber, aber lange nicht so heftig und die Pustel zeigte sich den 2—3ten Tag.

Der Milzbrandcarbunkel erscheint am häufigsten am Gesicht, am Nacken, Halse, an den Extremitäten, besonders an den obern. Tritt er im Gesicht auf, so ist Gefahr wegen Mitleiden des Gehirns, am Halse macht die entstehende grosse Geschwulst bedeutende Respirations- und Deglutitionsbeschwerden die bis zur Erstickung steigen können.

Sonst richtet sich die Gefahr nach der Intensität des Ansteckungsstoffes und das Fieber giebt das Maass dafür ab. Kräftige Menschen erliegen oft bei einem kleinen Carbunkel in wenig Tagen, und elende dürftige kommen durch, obwohl der Carbunkel einen bedeutenden Umfang hatte.

**§ 59.** In sehr vielen Fällen, ja bei uns wohl in den meisten lässt sich die Ansteckung durch das Milzbrandgift deutlich nachweisen. Es ist das Contagium an das Blut und alle Säfte des Thieres gebunden, wird durch Haare, Fell, Fleisch, Blut etc. verbreitet wenn Menschen mit diesen Dingen in Berührung kommen. Es ist durchaus nicht nöthig dass es durch eine Wunde Eingang finde, nur ist die Wirkung desselben im letztern Falle (Vulnus sphacelescens) viel rascher und intensiver, daher viel häufiger tödlich endigend.

Der Milzbrandcarbunkel befällt am häufigsten Leute die mit den grasfressenden Hausthieren (unter denen der Milzbrand am häufigsten er-

scheint) oder mit rohen thierischen Stoffen zu thun haben. Daher Landleute, Schäfer, Hirten, Abdecker, Schlächter, Thierärzte, Kürschner, Gärber, Wollsortirer. Er kommt auch überall vor und die Ausdrücke: *Carbunculus sibiricus, septentrionalis, polonicus, hungaricus; Pustula livida esthonica, Skätt, Pokolvar, Czarka crosta, Yazwa* u. s. w. bedeuten immer ein und dasselbe Uebel und nicht etwa Varietäten desselben.

Ob der Genuss des gekochten Fleisches auch die Krankheit zu erzeugen im Stande sei, ist schwer auszumachen, jedoch nicht glaublich. Da die arme Classe — und nur diese isst jenes meist widerlich aussehende Fleisch — ihre Speisen selbst und ohne grosse Rücksicht auf Reinlichkeit bereitet, so lässt es sich schwer darthun dass wo üble Folgen nach dem Genuss des Fleisches sich zeigten nicht auch etwa eine andere Art der Ansteckung statt gefunden habe.

Die meisten Schriftsteller kommen darin überein dass der Milzbrandcarbunkel nie spontan im Menschen sondern immer nur durch Uebertragung eines fremden Ansteckungsstoffes entstehe. Es scheint übrigens das Milzbrandgift im Menschen ganz denselben Krankheitsprocess hervorzurufen welcher bei den Thieren vorkommt. Da wir noch wenig genaue Untersuchungen von Leichen an dieser Krankheit verstorbener Personen besitzen, so ist die Beobachtung von *Mayer* (Rust, Magaz. 58. H. 2) desto interessanter. Die genaue Untersuchung zeigte alle Erscheinungen (gallertartige Sulze zwischen Cutis und Muskeln abgelagert — Gangrän in den Lungen — schwarzes theerartiges Blut — Brandflecke im Darmcanal — erweichte Milz) welche wir auch in den Cadavern der Thiere antreffen die am Milzbrand abstanden.

Wenn aber *Schraud, Wendroth* u. a. annehmen, der Milzbrandcarbunkel entstehe auch beim Menschen spontan und zwar unter denselben miasmatischen Verhältnissen — namentlich im heissen Sommer in Sumpfgegenden und bei Wassermangel — wie bei den Hausthieren, so können wir nicht läugnen dass uns diese Ansicht als sehr wahrscheinlich scheint. Es giebt nämlich eine grosse Menge von Fällen wo sich durchaus keine Ansteckung nachweisen lässt. Um diese dennoch zu erklären nahm man zu der Hypothese seine Zuflucht: dass Insecten das Gift vertrügen und die oft vorhandene Empfindung eines flüchtigen Stiches beim Erscheinen des Carbunkels schien dieser Meinung einigen Grund zu verleihen. *Linné* selbst sprach daher schon von einer „*Furia infernalis*" welche in den schwedischen Morästen hausend jene fürchterliche Krankheit erzeuge. Der *Carbunculus sibiricus*, die *Yazwa*, welche in den sibirischen Steppen-

ländern bei trockner Sommerhitze oft sehr viele Personen befällt, kommt plötzlich mit der Empfindung eines Stiches, obwohl man noch nie das Insect welches diesen Stich verursacht haben könnte gesehen hat (Erdmann, Reisen im Innern Russlands Bd. 2. Leipz. 1826). Der Carbunkel befällt Reisende in den Gegenden wo er recht einheimisch ist wie z. B. *Linné* davon befallen wurde. Auch bei uns beobachtet man solche Fälle wo sich durchaus keine Ansteckung auch nur mit einiger Wahrscheinlichkeit annehmen lässt. *Barez* (Casper's Wochenschrift 1836. No. 3.) hat einen höchst interessanten Fall dieser Art mitgetheilt, die Section zeigte *Anthraxbeulen im Dünndarm* und die *Mesenterialdrüsen brandig.* Auch *Wendroth* (Huf. Journ. 1836. St. 2. 3.) führt gute Gründe für seine Ansicht an.

Wir müssen daher gestehen dass wir geneigt sind ein eignes *Anthraxfieber des Menschen* anzunehmen, welches eine Abart des Faulfiebers ist und wie es scheint in den sumpfigen Gegenden südlicher Länder vorzugsweise vorkommt, daher z. B. in Ungarn (Pokolvar. — Cf. Schraud in Nachricht vom Scharbock in Ungarn etc. Wien 1805). Die Symptome desselben sind aber ganz identisch mit denen welche bei dem gewöhnlichen Milzbrandcarbunkel vorkommen.

**§ 60.** Die *Prognose* des Milzbrandcarbunkels ist sehr verschieden nach der Intensität. In einem Falle den wir beobachtet haben starben von 7 angesteckten Personen 4, in einem andern von 14 keiner, ohne dass Hinsichts der Grösse und des Sitzes der Carbunkel ein besonderer Unterschied wahrzunehmen war. Im russischen Asien, in Ungarn etc. wird der Carbunkel sehr gefürchtet. Uebrigens genasen die Kranken in sehr vielen Fällen allein durch die Kräfte der Natur, ohne dass irgend eine medicinische Behandlung angewendet wurde. *Wagner* (Hufel. Journ. 1834. St. 10), *Carganico* und wir haben dieses oft genug beobachtet.

Es möchte daher auch schwerlich rathsam sein die örtliche *Behandlung* so eingreifend wie Viele rathen, zu instituiren, um so mehr als man durch Ausschneiden des ganzen Carbunkels durch Anwendung des Glüheisens, der concentrirten Schwefelsäure, des Aetz-kali, des Höllensteins, des Butyrum Antimonii und der Aetzmittel wohl schwerlich die Krankheit örtlich festhalten kann. In den mildern Fällen sind diese Zerstörungsmittel unnütz, in den bösartigern kommt man damit zu spät. Etwas anderes wäre es wenn das Milzbrandgift unmittelbar in eine Wunde aufgenommen wäre und man augenblicklich zu Hülfe kommen könnte. Hier wäre Ausschneiden, Ausbrennen, Aetzen gewiss passend. *Lisfranc* (Gaz. méd. de Paris 1834. No. 36) umkreiset den Carbunkel durch einen

Strich mit dem Glüheisen um so eine Demarcationslinie zu bilden. *Schwan* (Hufel. Journ. 1827. St. 10) empfiehlt von vorne herein eine Abkochung von Eichenrinde zur kalten Fomentation. Auch *Carganico* und wir sahen davon sehr gute Dienste und sie ist schon zum Volksmittel geworden. Wir haben beständig den Chlorkalk angewandt. Sind die Geschwüre sehr jauchend, übelriechend, dann ist Holzessig gewiss das beste. Ist alles brändige abgestossen, dann ist die einfachste Behandlung des Geschwürs gewöhnlich die beste.

In Sibirien wendet man als Volksmittel allerdings Aetzmittel an, welchen man durch Scarificationen oder durch Nadelstiche einen Weg zu den tiefer gelegenen Theilen bahnt. Auch Aerzte haben tiefe Scarificationen, ja Kreuzschnitte in die Geschwulst zu diesem Zweck empfohlen.

Die Behandlung des *Allgemeinleidens ist aber wohl die Hauptsache.* In den mittlern Fällen ist Salzsäure nach einem vorausgeschickten Brechmittel wohlthätig und ausreichend. Bei bedeutendem Fieber mit Sinken der Kräfte kommt alles darauf an, diese zu unterstützen, damit die Crise durchgeführt werden könne. Hier ist China, Wein, Serpentaria und vorzüglich Campher passend. Gegen bedeutende Respirationsbeschwerden fand *Wagner* einen Aderlass von guter Wirkung.

*Schrader* über die Natur des Milzbrandes etc. Magdeb. 1828.
*Hoffmann* der Milzbrand. Stuttg. 1827. — Desselben neue pract. Erfahr. über d. Milzbr. Carb. Stuttg. 1830.
*Schilling* (Rust Magaz. XIV. H. 3. XVII. H. 1). *Schröder* (ibid. XXIX. H. 2). *Basedow* (Gräfe u. Walther Journ. VII. H. 1).
*Gebler* (Froriep Notiz. XXVII. S. 45) *Schwabe* (Casp. Wochens. 1838. No. 13.)

**§ 61.** Noch 1827 sprachen wissenschaftliche Behörden es aus: „es sei noch nie ein Fall vorgekommen wo durch Einimpfung des Rotzgiftes beim Menschen eine milzbrandähnliche Krankheit erzeugt worden sei." Seit der Zeit aber sind von allen Seiten her, besonders aus England, aber auch aus Frankreich und Deutschland so viele genau untersuchte Fälle von dieser Ansteckung bekannt gemacht worden dass sogar der eigenthümliche Verlauf der daraus entstehenden Krankheit sehr genau ermittelt worden ist. Es ist nun allerdings auffallend warum früher nie eine solche Uebertragung des Rotzcontagiums auf den Menschen beobachtet worden sei, und wir können es auch nur als Vermuthung aussprechen dass wir dieses Verhältniss mit der in der neuesten Zeit sich rasch ausbreitenden Vollblutzucht der Pferde in Verbindung setzen möchten. So wie nämlich die Klauenseuche nur bei den Merinos bösartig wird, so möchten auch

wohl die feinern Pferderaçen eine viel bösartigere Rotz- und Wurmkrankheit in sich erzeugen können.

Es ist übrigens die *Rotzkrankheit des Menschen* in pathologischer Hinsicht sehr interessant. Man sieht hier so recht deutlich wie der Organismus das Erzeugniss des pathologisch-chemischen Processes im Blute überall hin auszustossen strebt. Die Krankheit entsteht nämlich nur durch unmittelbare Einwirkung des Krankheitsstoffes auf verwundete, geschwürige oder mit zarter Epidermis bedeckte Theile. Es entsteht ein Fieber, begleitet von heftigen im Körper herumziehenden Schmerzen, gastrischen Symptomen, starken aber nicht erleichternden Schweissen, Schlaflosigkeit und ungemeiner Angst. Die Infectionsstelle schwillt an, entzündet sich (oft sind die entzündeten Lymphgefässe als rothe Stränge nach den ebenfalls ergriffenen Drüsen hin zu verfolgen) und geht in Eiterung über. Nach der Oeffnung des Abscesses bessert sich der Kranke allmälig, jedoch kommen noch von Zeit zu Zeit neue Evolutionen des Krankheitsprocesses die einen acuten Verlauf annehmen und mit dem Tode endigen können. Dieser chronische Verlauf dauert Wochen und Monate.

Bleibt aber die Krankheit nicht örtlich so verschwindet öfters die erste Geschwulst und es lagert sich das Krankheitsproduct (dem Tuberkelstoff ähnlich, wie es scheint) in der Haut, den Drüsen (besonders den Achsel- und Leistendrüsen), der Schleimhaut der Nase und den Lungen ab. Man findet daher blaurothe flache Anschwellungen oder harte Knoten oder dunkelrothe Papulae und pockenähnliche Pusteln auf der Haut; Anschwellungen der Drüsen; Geschwulst des Kopfes und der Nase mit jauchigem Ausfluss und speckigen, chancreähnlichen Geschwüren auf der Nasen- und Rachenschleimhaut. Alle die Anschwellungen, Knoten etc. gehen auch in Verjauchung über. Zuweilen verläuft auch die Infectionsstelle wie ein Milzbrandcarbunkel und es entstehen Blasen und Gangrän.

Dabei wird das Fieber sehr heftig, der Puls sehr frequent, klein und weich, im Mund, auf der Zunge und den Lippen bildet sich ein russiges Pigment, die Zunge ist trocken, die Respiration ängstlich, beschleunigt; ungemeine Schwäche, collabirtes Gesicht, Delirien mit Sopor abwechselnd. Bei noch weiterm Fortschritt der Krankheit bildet sich ein completter *Status putridus* aus und der Kranke stirbt unter den Erscheinungen eines wahren Faulfiebers.

Bei acutem Verlauf dauert die Krankheit 8—10 Tage bis 3—4 Wochen.

Die Section zeigt ähnliche Veränderungen wie bei Pferden die an

Rotz oder Wurm leiden. Das Blut ist dunkel, flüssig — die Lymphdrüsen sind infiltrirt — die Oberfläche der Lungen ist mit Knoten (abgelagertem Krankheitsproduct) besetzt (einer Art von Lobularhepatisation).

Die *Prognose* ist sehr traurig, es sind bis jetzt 6/7 der Kranken zu Grunde gegangen. Keine Methode der *Behandlung* hat daher viel geleistet und verdient besonders empfohlen zu werden. Ist die Ansteckung geschehen und wird man noch frühzeitig zu Hülfe gerufen, so ist nach dem gegenwärtigen Standpuncte unserer Kenntnisse noch das meiste von sofortiger Anwendung der Cauterien namentlich des Glüheisens und des Aetz-kali's zu erwarten. Ist die Krankheit schon ausgebrochen, so bleibt nichts übrig als die Behandlung des Fiebers nach allgemeinen Grundsätzen. *Elliotson* will durch innern und äussern Gebrauch des Creosot's viel geleistet haben. *Genzke* empfiehlt das Glüheisen örtlich, und macht auf den Quecksilbersublimat und den Arsenik aufmerksam. Der Sublimat ist beim Wurm der Pferde als innerliches Mittel oft nützlich gewesen und auch der Arsenik hat wenigstens das Fortschreiten der Krankheit verzögert. *Lesser* gab in einem glücklich endenden aber chronischen Falle den Leberthran.

*Genzke* in *Schmidt's* Encyclopädie V. Bd. S. 351 (die beste Abhandlung) — *Eck* (Medic. Zeit. 5. Jahrg. 1837. No. 18. 19) — *Rayer* de la Morve et du Farcin chez l'Homme. Paris 1837. — *Demmler*, Zusammenstellung der über die Rotzkrankheit des Menschen bis jetzt bekannt gewordenen Beobachtungen. Stuttg. 1839. — *Levin*, Vergleichende Darstellung der von den Hausthieren auf Menschen übertragbaren Krankheiten. Berlin 1839.

---

## Gastrisches Fieber.

*Febris gastrica, F. intestinalis, splanchnica, mesenterica, abdominalis, saburralis.*

**§ 62.** Wie Fieber vorkommen bei denen die Symptome ein hervorstechendes Leiden der Centralorgane des Nervensystems andeuten, so giebt es auch solche bei denen ein Leiden der grossen Vegetationsorgane des Unterleibes — des Darmcanals und der Leber — vorzüglich in die Augen fällt, und der Grund des ganzen Krankseins zu sein scheint. Es sind dieses die gastrischen Fieber, die man auch zu den s. g. Cardinal-

fiebern zählt. Jenes Grundleiden ist dann der *Status gastricus (Gastricismus; Sordes s. Cruditates gastricae s. primarum viarum; Saburra, Colluvies gastrica)*. Die Erscheinungen welche diesen Zustand begleiten beziehen sich theils auf die veränderten, qualitativ fehlerhaften Secretionen des Darmcanals und der Leber, theils auf veränderte Sensationen und davon abhängende Reflexerscheinungen, theils auf sympathische Leiden.

Es zeigt sich ein fader, schleimiger, fauler, bitterer, saurer Geschmack im Munde, entweder ununterbrochen oder besonders bei dem Genuss von Nahrungsmitteln und beim Aufstossen. Die Zunge ist belegt, im geringerm Grade nur an beiden Seiten einen unreinen Streifen zeigend, bei höherm Grade nebst den Zähnen und der ganzen Mundhöhle mit einem dicken, schmutzigen Brei überzogen. Dabei Abneigung und Ekel vor Speisen, Aufstossen, Uebelkeit, Neigung zum Erbrechen, oft wirkliches Erbrechen von Speiseresten, Schleim, Galle etc. Ein Gefühl von Völle, Druck, Beängstigung in der Herzgrube (die Magengegend ist aufgetrieben und zeigt einen tympanitischen Ton bei der Percussion); trüber, lehmiger Urin (wie bei Wiederkäuern, daher Urina jumentosa); gespannter, zuweilen etwas schmerzhafter Unterleib; Kollern im Bauche; häufiger Abgang übelriechender Winde; unregelmässiger Stuhlgang (Durchfall oder Verstopfung). Als consensuelle Beschwerden macht sich besonders oft der Kopfschmerz (Cephalaea gastrica) bemerklich. Bei geringern Graden des *Status gastricus* hat dieser in der Stirn seinen Sitz — es ist dem Kranken „als wenn er ein Brett vor dem Kopfe hätte," — bei bedeutendern Graden erstreckt er sich auch über Scheitel und Hinterkopf und ist oft von Schwindel begleitet. Eigenthümlich ist auch das Gefühl von Mattigkeit, Hinfälligkeit, Unbehaglichkeit, geistiger und körperlicher Unlust, welches den gastrischen Zustand begleitet. Es beruht dieses Schwächegefühl durchaus nicht auf wahrem Kräftemangel.

Der Kranke ist oft verdrüsslich, er klagt über ängstliche Träume und unruhigen nicht erquickenden Schlaf, über Ziehen und Wehethun in der Lendengegend, im Kreuz und in den Knieen. Er hat einen matten Blick, eine bleiche, erdfarbige, schmutziggraue Gesichtsfarbe, oft mit schmutziger Wangenröthe. Grosse Empfindlichkeit der Haut gegen Temperaturwechsel, häufiges Gefühl von Frösteln und Schaudern, plötzlich ausbrechende und wieder verschwindende Schweisse — Neigung zu exanthematischen Eruptionen (besonders häufig Urticaria und ein bläschenartiger Ausschlag um den Mund).

**§ 63.** Gastrische Symptome sind eine sehr häufige Erscheinung bei

fieberhaften Krankheiten, namentlich fehlen sie dann nicht wenn wie bei den Typhen und beim Faulfieber das Blut fehlerhaft gemischt ist. Denn da alle Secretionen aus dem Blute geschehen, so können sie natürlich nicht normal bleiben wenn jenes erkrankt ist. Man darf daher nicht jedes Fieber wo sich belegte Zunge, Widerwillen gegen Nahrung etc. zeigt, sogleich für eine *Febris gastrica* ansehen, nur dann kann man von dieser sprechen: wenn der *Status gastricus* das Grundleiden, *das Fieber aber eine Reactionserscheinung ist.*

Bei der wahren *Febris gastrica* geht daher der *Status gastricus* den Fiebererscheinungen voraus. Tritt das Fieber ein, so folgt auf Frösteln (oder auch wohl Frost) eine meist starke Hitze mit trockner Haut (zuweilen auch partielle Schweisse). Der Puls ist schnell, weich, oft ungleich, unterdrückt, zuweilen recht voll. — Der Kranke klagt viel, ist sehr unruhig, hat starke Kopfschmerzen, zuweilen mit bedeutenden Congestionen, Delirien etc. verbunden. Die Remissionen sind meist sehr deutlich markirt, die Exacerbationen fallen auf die Abendstunden.

Die Dauer des gastrischen Fiebers ist nicht bestimmt, der Verlauf nicht an bestimmte Stadien gebunden. Zuweilen dauert es nur wenige Tage, zuweilen 2—3 Wochen.

Die Crisen geschehen durch den Darmcanal. Ein sich freiwillig einstellendes oder künstlich erregtes Erbrechen kann die Krankheit auf einmal brechen, weniger rasch thut dieses ein Durchfall. Schweiss und Urin geben nur Hülfscrisen (der Schweiss ist sauer, übelriechend, der Harn zeigt einen erdigen Bodensatz). Häufig aber geschehen die Crisen nicht auf einen Schlag, sondern sie erfolgen allmälig, so dass die Krankheit sich durch eine Lysis löst.

Die Reconvalescenz ist oft sehr rasch, zuweilen aber bleiben noch auf längere Zeit: Mangel an Esslust, Gefühl von Druck im Magen nach dem geringsten Genuss, Stuhlverstopfung oder Durchfall u. s. w. zurück.

**§ 64.** Die gastrischen Fieber, die Typhen und die Wechselfieber haben mit einander eine sehr innige Verwandtschaft. Man beobachtet besonders bei Epidemieen wie sich eine Form in die andere umbildet. So entsteht zuweilen eine Epidemie von gastrischem Fieber, bei längerer Andauer derselben zeigen sich mehr und mehr Fälle von Typhus bis dieser die Oberhand bekommt und dann kann er seinerseits wieder durch eine Wechselfieberepidemie verdrängt werden. Ein gastrisches Fieber geht oft in ein Wechselfieber über und umgekehrt.

Wenn man mit *Reil* und *Bichat* das Gangliensystem für den wahren

Regulator der Vegetation ansieht, so muss man alle diese Fieberformen auf Affectionen dieses Systems reduciren und damit gewinnt man Einsicht in das Verhältniss in welchem sie zu einander stehen. Gegenwärtig freilich sind Viele geneigt den Sympathicus nur für einen Nerven wie jeden andern anzusehen und man leugnet mehr oder weniger den bestimmenden Einfluss des Nervensystems auf die Vegetation. Die Verdauung, die Secretion etc. sind gewiss rein chemische Acte, Pepsin z. B. löst die Speisen so gut ausserhalb des Magens wie in demselben auf, allein der Einfluss von Seiten des Nervensystems offenbart sich in pathologischen Zuständen doch zu deutlich, als dass man nicht beinahe gezwungen wäre ein wirklich vegetatives Nervensystem, einen Regulator der vegetativen Acte anzunehmen. Uns scheinen die neuern anatomischen und physiologischen Untersuchungen die *Bichat-Reil*'sche Lehren auch nicht zu widerlegen, vielmehr dieselben nur zu erweitern und zu vervollständigen. *Remack*'s „organische Nervenfasern" leugnet man bekanntlich von mehreren Seiten her und hält sie für gewöhnliche, aber eben in der Bildung begriffene s. g. embryonische Nervenfasern. Ob aber damit auch die Annahme eines Nervensystems *im Dienste der Vegetation* aufgegeben werden muss ist sehr zu bezweifeln. Wenn sich gegen *Tiedemann*'s und *Remack*'s Angaben von einer Vermehrung der Nervensubstanz im schwangern Uterus nichts Gegründetes einwenden lässt, wenn hier keine Täuschungen nachgewiesen werden, so ist das Dasein von vegetativen Nerven wohl klar und es bleibt grosse Nebensache ob dieselben immer grau bleiben oder bei weiterer Fortbildung weiss — wie die Primitivfasern der Hirn- und Rückenmarksnerven — *werden*.

Es ist hier nicht der Ort weiter in diesen Gegenstand einzudringen, wir haben nur unsere Ansicht aufgestellt um, wenn wir weiterhin vom Gangliensysteme im *Reil-Bichat*'schen Sinne reden, nicht etwa einer gedankenlosen Anhänglichkeit an obsolet gewordene Lehren beschuldigt zu werden.

„*Status gastricus* ist (Sachs Arzneimittellehre III. S. 849) derjenige Krankheitszustand, der seinem Wesen und dem Complex seiner Erscheinungen nach auf *einer fehlerhaften Erregung* und dadurch entstandenen *fehlerhaften Absonderung* des Magens sowohl, als auch der Därme und grossen Vegetationsorgane des Unterleibes beruht."

Diese Definition scheint uns so klar, so erschöpfend und so in das Wesen des Krankheitsprocesses eindringend zu sein, dass wir sie lieber mit *Sachs* eignen Worten angeben, statt etwa eine Umschreibung der-

selben zu versuchen. Mit Recht gewiss auch unterscheidet *Sachs* noch besonders den *Status saburralis* von dem eigentlichen *Status gastricus.*

Es entsteht nämlich der *Status gastricus* im Allgemeinen auf folgenden verschiedenen Wegen:

1. Die Chymification im Magen besteht in einer Auflösung der Nahrungsstoffe, die durch die Anwesenheit von Pepsin und von Salzsäure bedingt wird. Es muss daher sowohl die Qualität der Nahrungsmittel als deren Quantität dem Absonderungsvermögen des Magens entsprechen, indem nur unter diesen Bedingungen *alle* Ingesta in Chymus verwandelt werden können. Wird daher der Quantität nach gefehlt, „der Magen überladen," so bleiben Reste der Nahrungsmittel die nicht in Chymus verwandelt werden können, weil es an hinreichendem Pepsin und Salzsäure fehlt. Diese unverdauten Reste sind wahre Sordes, wahre Cruditäten, wirken als fremdartige Reize auf den Darmcanal und erzeugen so einen *Status gastricus,* der nicht eher endigt als bis sie aus dem Körper eliminirt worden sind. Ganz auf dieselbe Art wirken Nahrungsstoffe von unverdaulicher Beschaffenheit, d. h. solche welche das Pepsin nicht völlig aufzulösen vermag auch wenn dasselbe eben so wohl wie die Salzsäure in hinreichender Menge vorhanden ist. Man beobachtete auf diese Art öfters gastrische Fieber in Folge von in dem Magen unverdaut zurückgebliebener Speckschwarten; nachdem diese entleeret waren, aber nicht eher, hörte die Krankheit auf. Schlecht ausgebackenes Brot erzeugt leicht einen *Status gastricus,* eben so: kleistrige grobe Mehlklösse, fettes Backwerk, harte Eier (besonders das Albumen), junger Käse, Fett etc.

Auf ganz ähnliche Art aber können die fehlerhaften Secretionsproducte des Darmcanals und der Leber wieder als Sordes zurückwirken und den *Status gastricus,* den abnormen Erregungszustand unterhalten. Zurückhaltung von Excretionen, also des Darmkothes, wirkt eben so. (Febris stercorarea.)

Dieses ist der eigentliche *Status saburralis,* der auf Indigestion beruht.

2. Auch durch Arzneien, namentlich durch gerbestoffhaltige, ferner durch Antimonialien, Salze etc. kann ein gastrischer Zustand künstlich erzeugt werden, theils indem die Stoffe als Cruditäten wirken, theils auch indem sie den Erregungszustand der Organe verändern. Auf diese Art war früher, bei Missbrauch der sog. *Methodus antigastrica,* ein Zustand, den man als hartnäckigen Gastricismus bekämpfte, öfters nur die Folge der Behandlung selbst.

3. Am häufigsten aber beruht das gastrische Fieber auf epidemischen und endemischen Verhältnissen. Die *Constitutio gastrica epidemica* kann stationär sein, wie z. B. sie es im hohen Grade von 1770 an bis tief in die 80er Jahre war, und seit etwa 1824 wieder mehr oder weniger herrscht. Aber auch eine *Constitutio annua* giebt es. Gastrische Fieber erscheinen im Herbste und Ende Sommers, zumal in nassen und kalten Jahren.

In tief liegenden, sumpfigen, nasskalten, einer veränderlichen Witterung ausgesetzten Gegenden sind gastrische Krankheiten und somit auch gastrische Fieber oft endemisch.

Erkältungen scheinen vermöge des Consensus zwischen Haut und Darm öfters einen *Status gastricus* hervorrufen zu können, doch müssen wir gestehen ihn noch nie als offenbar von diesen Ursachen erzeugt gesehen zu haben, und feuchte, nasskalte Witterung wirkt wohl auf andere Weise, wahrscheinlich durch Einwirkung auf das vegetative Nervensystem, nicht durch Unterdrückung der Hautfunction.

Die *Anlage* zu gastrischen Fiebern wird begründet durch Schwäche und Reizbarkeit des Magens, daher die welche häufig an Dyspepsie u. dgl. leiden diesen Krankheiten vorzüglich unterworfen sind.

**§ 65.** Die *Prognose* der reinen *Febris gastrica* ist nicht schlimm zu nennen. Oft geht die Krankheit ohne Hülfe des Arztes durch critisches Erbrechen und Stuhlgang zur Genesung über. Es wird gewöhnlich angegeben, das gastrische Fieber könne leicht nervös oder faulig werden, doch scheint dieses darauf zu beruhen dass man den Abdominaltyphus für ein gastrisch-nervöses Fieber ansah, dass man auch viele Fälle für complicirte gastrische Fieber hielt wo der scheinbare *Status gastricus* nur als eine Folge der ursprünglich depravirten Blutmischung auftritt. *Schönlein* indess (Vorlesungen II. S. 202), der Typhus und gastrisches Fieber genau unterscheidet, spricht davon dass auch dieses letztere „torpid" werden könne. Der Unterleib treibt auf, wird meteoristisch ausgedehnt, die Kranken haben fortwährend ein drückendes Gefühl in der Magengegend, fortwährend Brechneigung, die Zunge wird braun, trocken, der Puls klein, sehr schnell, der Harn braun, ammoniacalisch riechend, dissolut. Endlich soll Sopor und Tod eintreten. Wir haben dergleichen Fälle noch nicht beobachtet und fast möchten wir glauben auch der angeführte grosse Arzt spreche hier nicht aus Autopsie, sondern folge ältern Angaben denen die Beobachtung eines verkannten Abdominaltyphus zu Grunde lag.

Eine andere Gefahr hängt von Entzündung des Magens ab, welche

wohl am häufigsten eine Folge erhitzender Behandlung ist, denn an und für sich geht ein *Status gastricus* gewiss nicht leicht in Localentzündung über. Bei schwachen alten Leuten, bei Menschen mit organischen Fehlern der Unterleibsorgane soll der Process des gastrischen Fiebers übel sein. Im erstern Falle ist dieses wahr, Greise können keinen Eingriff in die Vegetation ertragen, im zweiten Falle ist das gastrische Fieber wohl oft die Folge der durch die organische Krankheit gestörten Vegetation und somit nur der Reflex eines bedeutendern Uebels.

**§ 66.** Für die *Behandlung* des gastrischen Fiebers kann man zwei Indicationen aufstellen: 1) Beseitigung des krankhaften Erregungszustandes der leidenden Gebilde; 2) Elimination der Krankheitsproducte.

Kommt man frühzeitig hinzu und sind Ingesta die Veranlassung der Krankheit, z. B. Magenüberladung, so erfüllt die Elimination dieser fremden Stoffe zugleich die Causalindication und man kann durch ein Brechmittel in solchen Fällen die ganze Krankheit abschneiden.

Die ältern Aerzte welche sich die Entstehung der Sordes als eine Reinigung des Blutes dachten, suchten erst dieselben „mobil zu machen", d. h. *sie gaben Mittel welche die Secretionsthätigkeiten der Unterleibsorgane erregten*, und sobald eine hinreichende Menge von Unreinigkeiten abgesondert war (die Sordes turgescirten), schaffte man diese durch Brech- und Abführungsmittel aus dem Körper. Dieser Wechsel mit „auflösenden" und „ausleerenden" Mitteln wurde fortgesetzt bis man annehmen konnte „der Körper sei gereinigt."

Im Ganzen befolgen wir diese Methode auch noch jetzt, wenn wir sie auch aus andern Gründen zu rechtfertigen versuchen. Es wurde früher nur darin gefehlt dass man den sog. gastrischen Symptomen oft einen zu hohen Werth beilegte und Fälle für gastrische Fieber ansah und behandelte wo doch der *Status gastricus* nur Symptom eines andern Grundübels war.

Finden wir nun Symptome, welche auf Anwesenheit von wirklichen Unreinigkeiten im Magen deuten (turgesciren die Sordes aufwärts) so ist ein Brechmittel angezeigt. Die Symptome aber welche dasselbe indiciren sind: gänzlicher Mangel an Esslust und Verdauung, Abscheu vor allen, besonders Fleischspeisen, häufiges widriges Aufstossen, Auftreibung der Magengegend, Magendrücken, Uebelkeit, wiederholt anwandelnde Neigung zum Erbrechen, wirkliches Erbrechen von verschiedenartigen Unreinigkeiten mit mehr oder weniger deutlicher Erleichterung. Ein Brechmittel schafft in solchen Fällen grosse Erleichterung, leitet die Kur am besten

ein, und ist wirklich beinahe unentbehrlich. Jedoch erwäge man die Umstände genau und denke immer daran dass ein inflammatorischer oder wenigstens subinflammatorischer Zustand der Magenschleimhaut vorhanden sein kann. Wir achten daher immer besonders auf die Zunge und den Zustand der Magengegend. Ist die Zunge nicht feucht, nicht stark belegt, nicht blass sondern mehr roth und trocken, ist die Magengegend schmerzhaft und hart anzufühlen, so geben wir nie ein Brechmittel, denn wir haben das grösste Unheil aus dessen Anwendung in diesen Fällen entstehn gesehen. Man setze hier einige Blutegel an die Magengegend und gebe milde schleimige Dinge. Eben so wenig sehe man ein heftiges, *wiederholtes*, freiwillig entstandenes Erbrechen etwa für ein heilsames Naturbestreben an, welches man befördern müsse. Es beruht ebenfalls auf einem Reizungszustande der Magenschleimhaut und man stille es durch *Potio Riverii* und Blutegel oder einen Senfteig auf die Magengegend.

Auch gebe man bei bestehender Stuhlverstopfung kein Brechmittel eher, als bis man durch Klystiere Leibesöffnung erzielt hat. Es sind sonst starke Congestionen nach Kopf und Brust zu fürchten. Ist Durchfall vorhanden so wirkt ein auch sonst angezeigtes Brechmittel leicht nachtheilig, indem es durchschlägt. Hier suche man die wässrigen Ausleerungen durch Opium und Amylumklystiere zu beschränken und gebe auch nicht *Tartarus stibiatus* sondern Ipecacuanha. — Sonst ist eine Verbindung beider Mittel das beste Brechmittel. Der Brechweinstein namentlich wirkt auch gleich auf Beförderung der Secretionsthätigkeit hin.

Befinden sich die Unreinigkeiten in den Gedärmen (turgesciren sie abwärts) so äussert sich dieses durch folgenden Symptomencomplex: es ist neben Appetitmangel, belegter Zunge noch Aufgetriebenheit und Völle des Unterleibes, Grimmen, oder lebhafter werdender Darmschmerz, Gurren in den Gedärmen, Abgang sehr stinkender Winde, Stuhlverhaltung oder mehr oder weniger erleichternder Durchfall mit offenbarer Ausleerung von Unrath, zuweilen kennbaren Ueberresten unverdauter Nahrungsstoffe, vorhanden.

Dieser Zustand zeigt sich gewöhnlich erst bei längerer Dauer der Krankheit, nicht im Anfange, und hier sind dann Abführungsmittel indicirt, aber nicht erhitzende, sondern Mittelsalze, Senna, Manna. Man gebe auch nicht zu grosse Dosen, sondern so dass täglich 2—3—4 Stuhlausleerungen erfolgen.

Es giebt Fälle wo zwar ein Brechmittel indicirt ist, durch Neben-

umstände z. B. Schwangerschaft, Menstruation, Neigung zu Congestionen Schwäche der Brustorgane, Hernieen etc. aber contradicirt wird. Hier muss man um die Sordes wegzuschaffen sich allein auf Abführungsmittel beschränken.

Hört die Krankheit nach einem Brech- oder Abführungsmittel nicht auf, oder zeigte sie sich als man die Behandlung einleitete zwar als ein gastrisches Fieber, ohne dass jedoch schon wirklich bedeutendere Anhäufungen im Darmcanal sich manifestirten, so gebe man keine Ausleerungsmittel sondern sog. *resolvirende Mittel,* d. h. solche welche den Verflüssigungsprocess befördern, die Secretionsthätigkeiten anregen, beschleunigen. Hier sind der Brechweinstein, die Salze etc. angezeigt, aber in kleinen Gaben, so dass sie keine Ausleerungen bedeutender Art herbeiführen. Man muss bei der Auswahl sich nach den Nebenumständen richten. Ist der Zungenbelag sehr dick, schleimig, der Geschmack fade, so passt *Ammonium muriaticum* mit etwas Brechweinstein und einem Zusatz von einem abführenden Salze am besten. Sind dagegen Symptome mehr biliöser Natur vorhanden: bitterer Mundgeschmack, gelblicher Zungenbelag etc., so thut Salmiak gewöhnlich nicht gut, sondern *Kali tartaricum, Tartarus depuratus,* besonders aber Salzsäure sind angezeigt.

Man giebt dann diese sog. resolvirenden Mittel bis sich die oben angedeuteten Zeichen der Turgescenz einfinden, worauf man ausleert. Zuweilen muss man diesen Wechsel zwischen auflösenden und ausleerenden Mitteln mehrmals wiederholen, bis die gastrischen Symptome sich verlieren. Man hüte sich hier indess vor Uebertreibungen in der Anwendung der *Methodus antigastrica,* sonst unterhält man den *Status gastricus* durch die Behandlung selbst, namentlich Brechweinstein und Salze sind bei längerer Anwendung nur schädlich, die Salzsäure dagegen nicht und zu dieser gehe man daher über wenn der *Status gastricus* fortdauert. Auch setze man die Ausleerungen durchaus nur so lange fort als sie Erleichterung bringen. Bleibt diese aus, fühlt sich der Kranke angegriffen, *lässt nicht gleichzeitig und in dem Maasse als die Ausleerungen erscheinen* das Fieber nach, so stehe man von ihnen ab.

Viel häufiger als man gewöhnlich glaubt ist der *Status gastricus* eine Art verlarvten Wechselfiebers, wo dann einige Dosen Chinin ihn in wenig Tagen heben, während antigastrische Behandlung ihn nur vermehrt.

**§ 67.** Das Fieber an und für sich ist bei dieser Fiebergattung ein Reactionsbestreben und daher durchaus mit Rücksicht auf dieses Verhältniss zu behandeln. In den gewöhnlichen Fällen bedarf es weiter keiner beson-

dern Berücksichtigung. Ist aber die Gefässaufregung sehr heftig, der Kranke vollblütig, simulirt das Fieber eine Synocha, so muss man unter Umständen einen Aderlass dem indicirten Brechmittel vorausschicken, weil sonst während des Actes des Erbrechens gefährliche Blutcongestionen sich zeigen. Doch müssen wir gestehen dass wir noch nie einen Aderlass in solchen Fällen indicirt und dann überhaupt Abführungen passender als Brechmittel fanden. Die Kopfschmerzen sind dagegen öfters mit Blutandrang nach dem Kopfe verbunden. Zwar weicht die ächte *Cephalaea gastrica* nur einem Brechmittel, indess ist es rathsam diesem einige Blutegel an den *Processus mastoideus* und kalte Umschläge um die Stirn, auch allenfalls einen Senfteig in den Nacken voranzuschicken.

Ist die Gefässreaction schwach, finden sich stille Delirien, grosse Schwäche ein (was namentlich bei Greisen oft vorkommt), so lege man Senfteige an die Waden und gebe innerlich mehr diaphoretische Mittel, auch Chlor statt der Salzsäure. Bei den zuweilen entstehenden paralytischen Diversionen mit Meteorismus empfiehlt *Schönlein* Fomentationen auf den Unterleib und das salzsaure Eisen. Wir haben in solchen Fällen ein grosses Vesicator auf den Unterleib legen lassen und den glücklichsten Erfolg gesehen.

**§ 68.** Die Reconvalescenz erfordert selten besondere medicamentöse Behandlung. Alle die sog. stärkenden Mittel, die Amara und Amaroaetherea schaden mehr als sie nützen, der Kranke hüte sich nur vor Diätfehlern, zu denen er sehr geneigt zu sein pflegt. Ist der Kranke sehr angegriffen, dann ist China und Wein in der Reconvalescenz von grossem Nutzen.

**§ 69.** Die Diät während eines gastrischen Fiebers muss natürlich strenge sein, auch hat der Kranke kein Verlangen nach Speisen, will er indess etwas geniessen so erlaube man nur Grützen, Obstsuppen, Semmelsuppen etc. Man lasse reichlich trinken, reines Wasser pflegt am wohlthätigsten zu sein, doch sind milde Fruchtsäuren oft ein willkommner Zusatz wenn nicht etwa starker Durchfall vorhanden ist.

*Richter (G. A.)*, Darstellung des Wesens etc. der gastrischen Fieber. Halle und Berlin, 1812. — *Hildebrand,* Geschichte der Unreinigkeiten im Magen und Darmcanal. 3 Bde. Braunschweig 1789. — *Himmer,* über die Verschleimung u. s. w. (nebst einer Abhandlung von *Kreyssig* über die gastrische Methode). Dresden 1828.

**§ 70.** Die Sordes waren nach der Ansicht der ältern Aerzte entweder galliger oder schleimiger Art, das Blut also entweder mit Galle

oder mit Schleim überladen. Unter Schleimsordes verstand man aber nicht nur den Zustand, wo die Schleimdrüsen des Darmcanals in vermehrter und qualitativ fehlerhafter Thätigkeit begriffen sind, sondern überhaupt den gastrischen Zustand welcher nicht gerade durch Ingesta veranlasst wird, sondern wesentlich auf fehlerhafter Secretion beruht. Die eigenthümlichen Absonderungsproducte des Darmcanals kommen immer nur mit Schleim vermischt vor, und so war es natürlich dass man sie von demselben nicht begrifflich trennte. Unsere Kenntnisse von diesen gehören erst der neuesten Zeit an, und vor der Entdeckung des Pepsin's hatte man kaum eine Ahnung von der Eigenthümlichkeit dieser Secretionen. — Man hat bisher angenommen der Organismus bedürfe zur Darstellung seiner nähern Bestandtheile (des Fibrins, Albumins, des Chonderins etc.) nichts als der Aufnahme der Elementarstoffe (Oxygen, Hydrogen, Carbon und Azot) in irgend welcher Form, so dass z. B. Fibrin aus Gallerte die als Nahrungsmittel aufgenommen wurden, eben so gut gebildet werde als aus dem Fleische welches wir geniessen. Diese Ansicht von der Bildung der nähern Bestandtheile des thierischen Körpers scheint aber völlig falsch zu sein, alle Untersuchungen sprechen gegentheils dafür dass der Organismus des Thieres seine Hauptbestandtheile in chemischer Hinsicht schon fertig gebildet in der Nahrung aufnehmen müsse, weil er sie nicht aus den Elementen zusammensetzen kann.

Es ist hieraus ersichtlich dass die Ansicht der Alten von einer sog. Verschleimung des Blutes sich sehr gut rechtfertigen lässt. Einen solchen Zustand (den man genau von einem chronischen Catarrh unterscheiden muss) stellt der *Status pituitosus* (Polyblennia) dar. Die Kranken haben ein bleiches, gedunsenes, cachectisches Aussehen, fühlen sich matt, träg, unlustig, muthlos, sind sehr empfindlich gegen Temperaturwechsel, frieren leicht, besonders an den Füssen, der Puls ist matt, meist langsam, weich; die Zunge dick schleimig belegt; ein schleimiger, pappiger Geschmack im Munde; Appetit und Durst gering; nach jedem Genuss treibt der Magen auf, es entsteht Magendrücken und Neigung zum Erbrechen; der Stuhlgang ist träge, zögernd, die Excremente mit Schleim überzogen. Auch der Harn ist oft mit Schleim überladen. Die Brust ist öfters belegt und der Kranke räuspert viel Schleim auf. Bei den Frauen ist oft Leucorrhoe. — Das Blut ist weniger roth und zeigt offenbaren Mangel an Fibrin, erscheint mit Schleim gemischt. — Bemerkenswerth ist die reichliche Erzeugung von Würmern, die oft beim *Status pituitosus* vorkommt.

Dieser *Status pituitosus* beruht zuweilen auf epidemischen Verhält-

nissen und tritt dann als *Schleimfieber (Febris pituitosa, glutinosa, phlegmatica, lymphatica; Typhus pituitosus, Phlegmapyra)* auf.

Die Krankheit erscheint besonders in nasskalten Sommern gegen den Herbst hin in, dem Raume nach beschränkten Epidemieen. Oft kommt gleichzeitig Ruhr, Wechselfieber und namentlich Typhus vor, welche Formen wechselseitig in einander übergehen können und aus einerlei epidemischen und endemischen Momenten erwachsen. Eine unkräftige, insipide Nahrung arm an Fibrin, Albumin, Casein trägt zu dem Entstehen des *Status pituitosus* gewiss das Meiste bei, daher kommt das Schleimfieber auch vorzüglich unter der ärmern, weniger thierische Nahrung geniessenden Menschenklasse am häufigsten vor, so wie es denn auch die Folge nasser Jahre in so fern ist als in diesen die vegetabilischen Nahrungsmittel an den oben angeführten Bestandtheilen ärmer sind. Sporadisch erscheint es unter ähnlichen Verhältnissen, und in niedrigen, feuchten, sumpfigen Gegenden ist es endemisch.

Die lymphatische Constitution prädisponirt zu dieser Fieberform und sie scheint vor der Pubertät und in der Involutionsperiode häufiger im Körper aufzutreten als während der Blüthezeit.

Ist Anlage dazu, so wird das Schleimfieber durch die Momente hervorgerufen welche überhaupt auf den Organismus deprimirend wirken. Ansteckend ist das Schleimfieber nicht.

**§ 71.** Dem Schleimfieber geht gewöhnlich der *Status pituitosus* — oft lange — voraus. Alles deutet darauf hin *dass sämmtliche Schleimhäute gleichartig, wenn auch nicht in gleichem Grade, ergriffen sind.* Im Munde können wir den Vorgang beobachten, und sicher zeigen die nicht dem Blick zugänglichen Schleimhäute dieselben Erscheinungen. Die Schleimhaut welche den Mund und die Zunge überzieht ist dunkel geröthet unter einer dicken Decke eines zähen Schleims. Dieser Belag stösst sich von Zeit zu Zeit ab, erscheint aber immer wieder. (Ränder und Spitze der Zunge bleiben gewöhnlich roth, wie rohes Fleisch aussehend.) Häufig bilden sich Aphthen im Munde und dem Rachen. Der Appetit ist gestört, jeder Genuss macht Auftreibung des Magens, das Gefühl grosser Oppletion und des Druckes, so wie er Brechneigung erregt. Brechmittel leeren auch grosse Schleimmassen aus. Der Mundgeschmack ist fade, schleimig, häufig würgt der Kranke zähen Schleim aus dem Halse herauf.

Anfangs ist Verstopfung oder doch sehr träger Stuhlgang, zuweilen mit Diarrhoe wechselnd. Die Ausleerungen sind Anfangs braungelb mit gelbgrünem Bodensatz, später gehen Schleimmassen wie Froschlaich ab.

Dieser Abgang einzelner Schleimballen erfolgt oft unter heftigen Colikschmerzen und mit Tenesmus. Im Verlauf der Krankheit, den 4, 7, 9ten Tag stellt sich oft Diarrhoe ein, so dass die Kranken 5, 6 mal täglich Stuhlgang haben. Da häufig auch Wurmerzeugung beim Schleimfieber vorhanden ist, so gehen mit den Schleimfetzen oft Spulwürmer ab.

Selten fehlt ein Leiden der Bronchialschleimhaut. Der Husten ist kurz, trocken, die Respiration nicht frei, öfters flüchtige Stiche. Zuweilen löst sich dieser durch einen Schleimauswurf, zuweilen aber werden die Lungen auch infiltrirt und es entstehen passive Stockungen und alle Zeichen einer Schleim- und Blutüberfüllung der Lungen.

Auch die Schleimhaut der uropoëtischen Organe leidet mit, daher macht der Urin einen schleimigen Bodensatz und bei Frauen zeigt sich Leucorrhoe. Ausser der Schleimbeimischung ist aber der Urin zuweilen hell und klar.

Das *Fieber* selbst macht seinen Eintritt Abends. Es beginnt mit Frösteln welchem Hitze folgt, die Anfangs sich des Morgens in einen Schweiss auflöst. Während der Hitze sind die Schleimhäute trocken, die Absonderung vermindert, daher sich der Schleim erst am Morgen löst, auch die Durchfälle erst dann erfolgen. Nach und nach wird aber die Hitze bleibend, und der Kranke fiebert ununterbrochen und hat eine trockne, dürre Haut. Selten aber ist die Aufregung des Gefäss-Systems intensiv, immer wenigstens nicht anhaltend von diesem Character.

Der Kranke fühlt sich sehr matt und abgeschlagen, klagt über drückenden Stirnkopfschmerz, wird mehr oder weniger harthörig und delirirt, wenn auch nicht anhaltend. In schlimmen Fällen ist allerdings ein sehr deprimirter Zustand des Gehirns vorhanden, es stellen sich grosse Eingenommenheit des Kopfs, musitirende Delirien, Sehnhüpfen, Flockenlesen ein.

Die Crisen geschehen nur allmälig, die Haut wird feucht, es entstehen auch wohl sauerriechende Schweisse, der Urin bekommt ein erdiges Sediment, es stellt sich Schlaf ein, zuweilen tritt auch bei Hirnaffectionen ein erleichterndes Nasenbluten als locale Crise auf. *Röderer* und *Wagler* sahen krätzartige, herpetische Ausschläge, Furunkeln und selbst Decubitus von critischer Bedeutung. Auch Parotiden hat man beobachtet, die aber freilich häufig zu einem unglücklichen Ausgange führen. Petechieen erscheinen auch öfters, haben aber keine Bedeutung. *Eisenmann* (die Krankheits-Familie Pyra. Erlangen 1834) spricht von einem eigenthümlichen masernähnlichen Exanthem was dieser Krankheit eigen sei. Es

ist dieses aber wohl eine nicht ganz richtige Deutung der *Röderer-Wagler*-schen Beobachtungen. Diese sprechen allerdings von am 6ten Tage ausbrechenden hellrothen Petechieen bei ihrer entzündlichen Form des Schleimfiebers, aber diese war offenbar ein *Typhus contagiosus*, der bei der herrschenden Krankheitsconstitution auf pituitösem Grunde auftrat. Ja es kamen den erwähnten trefflichen Beobachtern offenbar Fälle vor, *wo der Typhus als Episode des Schleimfiebers verlief, und nach seinem Erlöschen dieses wieder rein zurückliess.*

Ein Exanthem aber begleitet häufig diese Krankheit und das ist die *Miliaria, der Friesel.* Er erscheint oft auf dem Unterleibe unter symptomatischen Schweissen, kolikähnlichen Schmerzen, Stuhlverstopfung oder starken Durchfällen. Es ist übrigens sowohl weisser als rother Friesel beobachtet worden.

Sehr gefährlich sind die eigenthümlichen, rasch entstehenden, keine innere Energie besitzenden Entzündungsprocesse, die so leicht mit Wasserbildung, lymphatischen Ausschwitzungen, selbst wohl gangränöser Zerstörung endigen. So finden sich *Meningitis* (mit Eingenommenheit des Kopfes, geröthetem Gesicht, Hitze in dem Kopf, Delirien, lichtscheuen Augen), *Peritonitis* und *Enteritis* (Schmerzen im Unterleibe, Meteorismus, schaumige, gallige, colliquative Diarrhoe); *Bronchitis. Röderer* und *Wagler* sahen heftige gangränescirende Entzündung der Beckenorgane und der Genitalien entstehen.

Der Verlauf des Schleimfiebers ist sehr unbestimmt, eben so die Dauer. Es kann 14 Tage, aber auch 7—8 Wochen dauern. Der Gang ist schleichend, von Zeit zu Zeit kommen unvollständige Crisen, nach denen sich der Kranke einen oder ein paar Tage besser befindet, dann aber wieder schlechter wird. Dieses Steigen und Fallen der Intensität der Krankheit kann sich mehrmals wiederholen. Nie ist man des Ausganges sicher. So kommen die eben erwähnten Entzündungen zuweilen schon in der ersten Woche, zuweilen aber auch erst in der 5—6ten. Es kann kommen dass der Friesel nicht recht hervorbricht oder wieder zurücktritt, und dann stirbt der Kranke unter den Erscheinungen der Brust- oder Bauchlähmung.

Der Tod erfolgt durch die schon angeführten Umstände, zuweilen aber auch unter den Erscheinungen eines wahren *Status putridus.* Die Metastasen können ebenfalls tödlich endigen (so die Parotiden) oder es stirbt auch der Kranke unter den Zeichen allgemeiner Erschöpfung.

Oefters geht das Schleimfieber in eine Intermittens über, die aber zuweilen selbst perniciös ist.

Nachkrankheiten sind: Schmerzen und Zittern der Glieder, Rauheit der Stimme, Ophthalmieen, Geschwüre im Munde, Oedem, Ascites, Bronchialschwindsucht, hectisches Fieber. Der Kranke bleibt noch lange kraftlos, verliert die Haare, und ist zu Rückfällen sehr geneigt.

**§ 72.** Bei den Leichenöffnungen findet man die Schleimhaut des Darmcanals mit einer dicken Lage eines grau-gelblichen, fest anhängenden Schleims überzogen. Die darunter liegende Schleimhaut ist geröthet, erweicht, die Schleimdrüsen sehr entwickelt, hervorragend, mit einem schwarzen Puncte in der Mitte. Diese Veränderungen erstrecken sich aber nicht gleichförmig über den ganzen Darm, sondern bald ist vorstechend das Duodenum, bald mehr das Ileum oder auch das Colon ergriffen, (entsprechend den Erscheinungen während des Lebens). Die Muskelhaut des Darms fanden *Röderer* und *Wagler* erweicht, entfärbt. Die Schleimhaut der Respirationsorgane, des Mundes etc. zeigen ähnliche Veränderungen. In den Lungen finden sich Blutanschoppungen der untern Lappen, in höherm Grade Hepatisation und Erweichung zu einem grauen Brei. Ausserdem öfters pleuritische Ergüsse. — Die Mesenterialdrüsen sind meist vergrössert, angeschwollen, geröthet; die Milz vergrössert, erweicht; das Blut schwarz, theerartig, mangelhaft gerinnend. — Beim Dasein von Meningitis findet man Ergiessungen in der Kopfhöhle. — Wo gangränescirende Entzündungen vorhanden waren, findet man entsprechende Veränderungen. — Häufig sind Würmer, besonders Spulwürmer (Ascaris lumbricoides) im Darm vorhanden, so wie auch bei der Göttinger Epidemie der *Trichocephalus dispar* (die Trichuride) namentlich im Blinddarm in grosser Menge gefunden wurde. Dieser Eingeweidewurm ist auch seit dieser Zeit erst bekannt.

**§ 73.** Die *Prognose* ist im Ganzen bedenklich, indess wohl im Allgemeinen günstiger als der Typhus. Die speciellen Momente zur Prognostik sind nach den Erscheinungen zu beurtheilen. Sehr schlimm sind die Entzündungen die sich hinzugesellen.

**§ 74.** Die *Behandlung* ist im Allgemeinen der des gastrischen Fiebers ähnlich. Das Fieber ist hier auch offenbar eine Reactionserscheinung, und wohl nicht leicht dürfte es einen solchen Grad von Energie erreichen dass man es durch Blutentleerungen mässigen müsste.

Die Kur beginnt man in den meisten Fällen am besten mit einem Brechmittel, für welches sich auch im Verlaufe der Krankheit zuweilen

noch wiederholte Indication findet. Man giebt es übrigens in getheilten Dosen und wählt dazu eine Verbindung von Ipecacuanha mit Brechweinstein und etwas Oxymel Scillae (Rad. Ipecacuanh. ℈j Tartari stibiati gr. j — ij — iij. Aquae fontan. ℥iv Oxymel Squillae ℥β. So gut umgeschüttelt Anfangs ½ stündlich, dann ¼ stündlich einen Esslöffel). Mit Abführungen sei man vorsichtig, sie erregen leicht übermässige Ausleerungen bei denen die Kräfte rasch sinken. Ist indess die Affection mehr auf den obern Theil des Darmcanals beschränkt, sind also noch keine Durchfälle vorhanden, so führe man nach dem Brechen gelind ab, wozu Rheum als Tr. Rhei aquosa am besten ist. (Schönlein empfiehlt eine Abkochung von Rheum mit Tartarus natronatus.) Auch würde wohl der Gebrauch des Calomels in seltnen und grossen Dosen beim Schleimfieber noch viel passender als beim Abdominaltyphus sein; ja es fragt sich ob nicht sehr viele Fälle von sog. Abdominaltyphus, in denen Calomel so grosse Dienste leistete, nicht Schleimfieber waren.

Nach dem Brechen thut nichts so gut wie der Salmiak, dem man zur Beförderung der Secretionsthätigkeiten noch Brechweinstein in *refracta dosi* zusetzen kann. So wie auch *Ammonium aceticum* ein höchst passender Zusatz ist, da es die Hautcrisen befördert. Säuren werden nicht leicht vertragen.

Zeigen sich erneuerte Schleimansammlungen so kann man wieder brechen lassen.

Nie vergesse man aber die grosse Verwandtschaft zwischen Schleimfieber und Intermittens. So wie daher die Fiebererscheinungen stark remittiren, beinahe intermittiren, und die nöthigen Ausleerungen gemacht worden sind, gebe man gleich Chinin, welches den Erfahrungen nach sehr oft den ganzen Krankheitsprocess günstig wendet.

Sinken die Kräfte so ist oft der Campher (intercurrent gegeben) ein treffliches Mittel um einen belebteren Zustand herbeizuführen und damit die Kraft zur Durchführung der Abscheidungen aus dem Blute. Hier ist dann auch der Wein an seinem Platz, ferner warme Bäder.

Bei Zeichen entstehender Entzündung setze man Blutegel an den Kopf oder die Brust, mache kalte Umschläge auf ersteren. Treten schaumige, erschöpfende Durchfälle ein, so gebe man *Cascarilla, Columbo,* salzsaures Eisen. Beim Dasein von Bauchfriesel empfiehlt man Einreibungen von *Linimentum ammoniatum* um das Exanthem auf der äussern Haut festzuhalten; *Unguent. hydrarg. ciner.* als Einreibung bei Zeichen von Peritonitis.

Die Diät sei milde, aber nicht zu fade, zu insipide. Man kann beim wahren Schleimfieber sehr bald mit einer etwas incitirenden Behandlung einen vorsichtigen Versuch machen, wenn dieser aber Hitze erregt, das Gesicht sich röthet, der Puls frequent wird, so stehe man sogleich davon ab. Es lassen sich schwer passende, allgemeine Vorschriften geben, das Schleimfieber hat so viel Schwankendes, Auf- und Absteigendes in seinem Verlaufe dass man die Behandlung sehr oft beinahe rein symptomatisch einrichten muss.

Auch die Reconvalescenz bedarf vieler Vorsicht da die Neigung zu Rückfällen sehr gross ist. *Röderer* und *Wagler* empfehlen die China in der Reconvalescenz, doch sei man auch mit ihr vorsichtig.

*Sarcone,* Geschichte d. Krankheiten etc. in Neapel. Aus dem Italien. von v. Bellikon. Zürich 1770. 3 Bände. — *Roederer* et *Wagler* de morbo mucoso. Götting. 1762 (edit. Wrisberg 1783) (die Hauptschrift, auf welche man sich fast überall stillschweigend bezieht). *Volz* (Häser's Archiv. Bd. IV. H. 4). —

(Die meisten sonstigen Schriftsteller handeln das Schleimfieber mit dem gastrischen Fieber oder dem Typhus in Verbindung ab.)

**§ 75.** Als eine Unterart des Schleimfiebers betrachtet man gewöhnlich das *Wurmfieber* (Febris verminosa). Es gab viele Aerzte welche der Gegenwart von Würmern im Organismus eine viel zu grosse Bedeutung beilegten und sobald nur irgend im Verlauf einer Krankheit dergleichen Parasiten abgingen, sogleich auch annahmen die Krankheit sei nur ein Product derselben. So sprach man denn auch von ganzen Wurmfieber-Epidemieen, und namentlich sollten, Fiebern sonst ungewöhnliche Nervenzufälle, auf die Anwesenheit von Würmern schliessen lassen. Eine entgegenstehende Parthei dagegen wollte den Würmern wieder jede Einwirkung absprechen. Die Wahrheit liegt gewiss in der Mitte, jedoch ist nicht zu läugnen dass — namentlich bei Kinderkrankheiten — die übereilte Herleitung der Krankheit von „Wurmzufällen" oft grossen Schaden gestiftet hat, namentlich hielt man oft die Hirnentzündung der Kinder irrthümlich für ein Wurmfieber, wie schon *Wichmann* nachwies. Die Quelle des Irrthums liegt oben auf. Würmer sind bei Kindern eine sehr häufige Erscheinung, man suchte sie durch Abführungsmittel drastischer Art gewöhnlich aus dem Körper zu entfernen, und war schon zufrieden wenn nur „Wurmschleim" abging, denn oft beruhigten sich die drohenden Symptome darnach. In den meisten Fällen aber war es gewiss ein Fehlschluss wenn man annahm jene Nervensymptome wären von Würmern erzeugt worden,

*weil* nach Abgang derselben eine Erleichterung oder auch wohl ein gänzliches Verschwinden derselben sich zeigte. Es war diese günstige Umänderung der Krankheit nur eine Folge der *revulsorischen Methode* die man unbewusst in Anwendung gebracht hatte.

Auf der andern Seite ist nicht zu läugnen dass es wirkliche Wurmfieber giebt, so wie auch in manchen Epidemieen Würmer vorzüglich häufig gefunden werden, und sich dann durch eigenthümliche dem Bilde der Grundkrankheit fremde Symptome offenbaren. Auch sporadisch kommt dieses vor. So fand *Andral* (Clinique médicale. III. obs. 4.) einst beim Abdominaltyphus nach dem Tode eine grosse Menge Spulwürmer und Trichuriden, und die Symptome während der Krankheit hatten durch bleiches Gesicht mit blauen Rändern um die Augen, sehr erweiterte Pupillen, häufige Uebelkeit etc. offenbar das Dasein jener Parasiten angezeigt.

Abgesehen von solchen Combinationen verschiedener Zustände kann man nur dann von einem wahren Wurmfieber sprechen, wenn eben die *Helminthiasis* die Basis der ganzen Krankheit, das Fieber aber nur eine Reactionserscheinung ist.

Die Symptome des Wurmfiebers zeigen sehr viel Wechselndes, der Puls und die Temperatur der Haut sind sehr unbeständig, das Fieber von einer Menge aussergewöhnlicher Nervenzufälle begleitet.

Das Fieber ist erratisch, Exacerbationen und Remissionen nicht an bestimmte Tageszeiten gebunden. Die Gesichtsfarbe ist sehr wechselnd, häufig tritt flüchtige Wangenröthe ein, aber um Mund und Nase so wie um die Augen sind bleiche Ringe. Die Lippen oft bleich. Bald ist die Haut heiss und trocken, schnell aber tritt wieder Erbleichen derselben ein. Die Pupillen sind erweitert, häufig zeigen sich krampfhafte Zufälle, namentlich Verdrehen der Augen, Zähneknirschen, Zuckungen, Sprachlosigkeit, Anfälle von grosser Angst, wobei die Kranken oft aufschreien auch wohl ungebärdig um sich schlagen. Sehr oft soll auch Sopor vorkommen. Der Unterleib ist meist gespannt und bei der Berührung in der Nabelgegend schmerzhaft. Der Urin sehr veränderlich, bald blass, bald milchig aussehend; der Stuhlgang meist verstopft, selten Durchfall. Häufig ein übelriechender Athem.

In einem gegebenen Falle jedoch sei man sehr vorsichtig ehe man die Krankheit für ein Wurmfieber anspricht und demnach behandelt. Sehr viel häufiger beruhen Krämpfe und Hirnzufälle bei Kindern auf congestiven Zuständen nach den Centralorganen des Nervensystems als auf

der Anwesenheit von Würmern. Die ganze Lehre vom Wurmfieber und namentlich von der Symptomatologie desselben bedarf einer sehr genauen Revision, damit so manche traditionelle Angabe daraus entfernt werde. Wir haben Wurmfieber allerdings nicht selten gesehen, aber immer waren es nicht bedeutende jedoch schwankende, oft Rückfälle machende Zustände. Nervenzufälle kamen auch wohl vor, in allen Fällen jedoch wo ein bedeutender fieberhafter *Status nervosus* uns bei Kindern vorkam konnten wir bei genauerer Beobachtung das Dasein von Entzündung des Cerebrospinalsystems oder von Typhus durchaus nicht verkennen. Bei Erwachsenen welche an Bandwurm leiden, tritt nicht selten ein wahres Wurmfieber auf, dieses aber ist sehr flüchtiger Natur und meist in 24 Stunden wieder alles gut.

Würmer entstehen nicht plötzlich, daher tritt das Wurmfieber auch nur bei Kindern auf, die schon längere Zeit an der *Helminthiasis* leiden, und dieser Umstand kann zur Diagnose sehr benutzt werden. Auch erscheint es häufiger bei den torpiden Subjecten mit dickem, aufgetriebenem, hartem Leibe und dünnen Gliedern als bei floriden, zarten Kindern, wo wieder Hirnreizungen viel häufiger als bei jenen sind.

Die *Actiologie* des Wurmfiebers fällt mit der der *Helminthiasis* überhaupt zusammen.

Die *Prognose* ist gut, denn die angeblich beobachteten schweren Fälle gehören nicht dem Wurmfieber an. Ob bei andern Fieberarten das Mitdasein von Würmern, wie Einige meinen, die Prognose übler gestalte, ist nach den bisherigen Beobachtungen nicht mit Sicherheit auszumachen, jedenfalls aber an und für sich nicht wahrscheinlich. Das reine Wurmfieber wird durch Stuhlgänge die viel Schleim und Würmer ausleeren günstig entschieden.

Die *Behandlung* ist ganz der des Schleimfiebers ähnlich, nur wendet man die eigentlichen Wurmmittel in Verbindung mit gelind ausleerenden an. Um die Nervensymptome zu beruhigen sind Milch, Emulsionen etc. passend, besonders aber Klystiere von Milch, von *Asa foetida* etc. wohlthätig. Einreibungen von *Oleum Tanaceti* und Cataplasmen von *Herba Tanaceti* auf den Unterleib werden sehr empfohlen. Das beste Mittel aber ist gewöhnlich Calomel mit etwas Jalappe (nur so viel von der letztern als nöthig ist um dem erstern die Tendenz zum Abführen zu geben). Uebrigens vergleiche man das später folgende Capitel von den Wurmkrankheiten um die Behandlung des Wurmfiebers kennen zu lernen, die sich dort besser wie hier geben lassen wird.

*Bernt* (Encyclopäd. Wörterb. d. medicinisch. Wissenschaft. Berlin 1835. Bd. 13). — *Musgrave* (Samml. auserlesener Abhandlung. für pract. Aerzte. Bd. III). — *Stoll* Rat. med. tom. VII. — *Jac. van der Bosch* Histor. constitut. epidemic. verminos. Ed. *Ackermann*. Norimbg. 1779.

---

## Intermittens,

*Wechselfieber, kaltes Fieber, Febris intermittens, Typosis.*

**§ 76.** Die ältern Aerzte fanden gar keine Schwierigkeit darin eine präcise Definition der Intermittens aufzustellen. Es war ein Fieber mit apyretischem Zustande zwischen je zwei Anfällen (§ 11). Seit der Zeit aber, namentlich als man ein Specificum gegen das Wechselfieber, die China kennen gelernt hatte, sah man immer mehr und mehr ein wie völlig verschieden von den remittirenden Fiebern das Wesen der Intermittens sei, wie den fieberhaften Erscheinungen dabei eine ganz andere Bedeutung zukomme und dass man nicht umhin könne einen eigenthümlichen Krankheitsprocess als das Wesentliche anzunehmen, der den anscheinend verschiedenartigsten Krankheitsformen zu Grunde liegen könne, und die in weiter nichts eine Uebereinstimmung zeigen als dass sie mit Intermissionen auftreten. *Das eigentliche Wechselfieber ist nur eine Form des Intermittensprocesses*, und es zeichnet sich von den andern Formen in welchen dieser Krankheitsprocess auftreten kann nur dadurch aus dass es sich in diagnostischer Hinsicht unverhüllter darstellt als jene.

Um also eine klare Uebersicht des Intermittensprocesses in allen seinen Formen zu gewinnen, wollen wir mit der Darstellung des reinen *Wechselfiebers, der Febris intermittens, manifesta, aperta,* den Anfang machen. Zeigt sich die Intermittens auf diese Art, so fängt jeder Anfall mit Frost an, dann folgt Hitze und endlich die *den Anfall* lösenden Crisen, nämlich Schweiss und Urin (mit einem dem Ziegelmehl ähnlichen Bodensatz, „Sedimentum lateritium"). Zwischen je zwei Anfällen ist dann eine fieberfreie Zeit, die Apyrexie.

Der einzelne Paroxysmus hat nun oft Vorboten die sein Eintreten ankündigen. Diese bestehen vorzüglich in öfterm Gähnen, Dehnen und Strecken der Glieder, Blässe und Veränderung im Gesicht, öfter wiederkehrendem Schauder, Gefühl von Kälte abwechselnd mit fliegender Wärme,

Erkalten der Nasenspitze, der Füsse und Finger, Bläulichwerden der Lippen und Fingernägel. Gewöhnlich stellt sich auch eine *Cutis anserina* ein.

Endlich tritt wirklicher *Frost* und damit das *Stadium frigoris* ein, während man den vorhergehenden Zustand auch wohl *Stadium prodromorum* nennt. — Der Frost zeigt verschiedene Grade und Abstufungen, ist aber gewöhnlich viel stärker als bei den remittirenden Fiebern. Es beginnt die Kälteempfindung gewöhnlich von den Lenden, steigt am Rückgrate in die Höhe, umfasst sodann die Brust und bemächtigt sich endlich des ganzen Körpers. Dabei ist die Empfindung oft vorhanden als wenn alle Knochen zerbrochen wären. Die Kälte ist auch durch das Thermometer wahrnehmbar, Nägel und Lippen blau; die Haut bisweilen mit blauen Flecken bedeckt, immer gegen äussere Reize unempfindlicher, daher auch Application äusserer Wärme das Kältegefühl nicht vermindert. Der allgemeine Turgor schwindet in solchem Grade dass wohl die Ringe von den Fingern abgleiten. Dabei ist Zittern der Glieder, namentlich des Unterkiefers (Zähneklappen). Ist der Frost sehr heftig, so wird der ganze Körper starr und es zeigen sich Zuckungen und Zähneknirschen.

Der Puls ist schwach, schnell, klein, meist ungleich; die Respiration kurz, schnell, ängstlich. Nicht selten trocknes Hüsteln, auch wohl Stiche in der Brust. Der Mund ist trocken, der Durst gross, wird durch Trinken nicht gelöscht. Der Leib ist gewöhnlich verstopft, der Urin wird häufig gelassen, er ist aber klar und wasserhell.

Dabei sind die Geistesthätigkeiten schwach, die Perceptivität der Sinnesnerven vermindert, es zeigen sich Gedankenverwirrungen, ja wohl auch soporöser Zustand.

Häufig ist auch volles ängstliches Gefühl in der Herzgrube, Uebelkeit, Erbrechen vorhanden.

Die mittlere Dauer des Froststadiums ist 1—2 Stunden, doch dauert es zuweilen nur wenige Minuten, zuweilen aber auch 6, 8, 12 Stunden in bösartigen Fällen.

Allmälig fängt der Frost nun an mit fliegender *Hitze* abzuwechseln, welche letztere ihn immer mehr und mehr verdrängt und sich endlich über den ganzen Körper gleichförmig verbreitet. *(Stadium caloris)*. Nun stellt sich wieder allgemeiner Turgor ein, so dass wohl der Körper namentlich das Gesicht gedunsen erscheint. Das vorher bleiche Gesicht wird roth, oft stellen sich Kopfschmerzen, Klopfen in den Schläfen, Rücken- und Gliederschmerzen ein. Das Gehirn und die Sinnesorgane

gerathen in den Zustand einer vermehrten Empfindlichkeit, der Kopf ist eingenommen, nicht selten sind Delirien oder ein mehr soporöser Zustand vorhanden. — Die Hitze ist trocken und gewöhnlich stark; meist erregt aber kaltes Getränk, kühle Luft, das Lüften der Bettdecke sogleich wieder ein Frösteln. Der Puls wird freier, regelmässig, hart, stark, frequent (120—130). Das Athemholen ist nicht so beschwerlich, wie während des Frostes, jedoch nicht ganz frei. Der Durst währt fort, ist aber jetzt leichter durch Getränke zu stillen; der Leib ist verstopft, der Urin roth, sparsam, wird oft unter Brennen gelassen.

Die Hitze steht gemeiniglich in geradem Verhältnisse zum vorangegangenen Froste und dauert gewöhnlich länger als dieser, doch selten über 8—10 Stunden, sehr oft nur 2—3.

Nun zeigt sich zuerst in der Schaam- und der Achselgegend, dann an der Stirn und endlich nach und nach am ganzen Körper ein sich allmälig verstärkender, zuletzt sehr reichlich werdender, säuerlich riechender, etwas klebriger *Schweiss* und damit tritt das *Stadium criseos* ein. Während desselben nehmen alle Beschwerden des vorhergehenden Stadiums ab. Der Puls wird langsam, weich; der Athem natürlich; der Mund wird feucht; und häufig verfällt der Kranke in einen ruhigen sanften Schlaf. Der Urin welcher während dieses Stadiums gelassen wird trübt sich bald und macht einen Ziegelmehlfarbigen, leichten, zuweilen sehr reichlichen Bodensatz. Man sah dieses *Sedimentum latericium* früher für ein pathognomonisches Symptom des Intermittensprocesses an, jedoch mit Unrecht, da es auch bei vielen andern Krankheiten, namentlich bei Scorbut, fieberhaftem Rheumatismus, Wassersucht und nach heftigen körperlichen Bewegungeu vorkommt.

Der Schweiss dauert 2—3 Stunden (doch auch länger oder kürzer) und mit seinem Aufhören ist der Paroxysmus beendigt.

**§ 77.** Eine gewisse Anzahl von Paroxysmen und apyretischen Zwischenzeiten bildet nun wieder ein Ganzes, die *Wechselfieber-* (Intermittens-) *Krankheit*, die freilich in ihrem ganzen Verlaufe seltner beobachtet wird, da sie sich zu jeder Zeit coupiren lässt. Die ersten Paroxysmen eines Wechselfiebers sind gewöhnlich nicht völlig entwickelt, die Apyrexie unrein, namentlich gastrische Symptome häufig vorhanden, ja wohl selten fehlend. Je klarer nun die Paroxysmen hervortreten, desto reiner werden gewöhnlich auch die Intermissionen, später aber, gleichsam im 3ten Stadium der Totalkrankheit wird der Frost in den einzelnen Paroxysmen immer kürzer, und ihm folgt ein Zustand von Ermattung

mit sehr beschleunigtem Pulse aber geringer Hitze, geringem Schweisse. Nun fangen die Füsse an zu schwellen, es stellt sich meist auch Fluctuation im Unterleibe ein und in der Milzgegend findet man mehr oder weniger eine Anschwellung dieses Organs. Obgleich man nämlich schon längst die Theilnahme der Milz an dem Intermittensprocesse kannte, so machte doch *Piorry* (Mémoire sur l'état de la rate dans les fièvres interm. Paris 1833.) besonders darauf aufmerksam, indem die Anwendung des Pleximeters einen Zustand von Hypertrophie oder wenigstens von Anschwellung derselben erkennen lässt, welcher sonst nicht diagnostisch festzuhalten wäre. Die Anschwellung der Milz findet sich fast in allen Fällen gleich von den ersten Paroxysmen an. Sie entsteht während des Frostes und verschwindet mit dem Ende jedes Anfalls, aber wie es scheint immer weniger vollständig, so dass zuletzt die Hypertrophie dieses Organs bleibend wird. Anfangs besteht sie nur in einer passiven Blutcongestion, allmälig aber stellen sich auch organische Fehler ein. In naher Verbindung mit diesem Milzleiden scheint die eigenthümliche, wachsartige, weisse, grauliche Färbung der Haut zu stehen, die sich bei *jedem* Wechselfieberpatienten einstellt, sich nie eher verliert, als bis die Milz zu ihrem normalen Umfange zurückgekehrt ist, und deren Bestehen ein ganz sicheres Zeichen davon ist dass der Intermittensprocess nicht getilgt, obwohl vielleicht kein Paroxysmus mehr zu bemerken ist. Zuweilen, obgleich viel seltner als die Milz, wird auch die Leber hypertrophisch und man nannte die bei langwierigen Wechselfiebern so deutlich hervortretenden Anschwellungen dieser Organe „Fieberkuchen."

*Kremer* (Beobachtungen und Untersuchungen über das Wechselfieber. Aachen 1837.) glaubte aus seinen Beobachtungen den Schluss ziehen zu können: das Wechselfieber bestehe in einer Spinalaffection. Er stützte sich besonders auf die von ihm constant beobachtete Erscheinung dass wenn man bei einem Wechselfieberkranken die Dornfortsätze der ersten (2—3) Rückenwirbel mit den Fingern umfasst und von hinten nach vorn drückt, ein mehr oder weniger lebhafter Schmerz empfunden werde. Die Gegenwart dieses Zeichens allein sollte hinreichen um des Daseins eines Intermittensprocesses versichert sein zu können. Andere Beobachter indess fanden *Kremer's* Angaben nicht überall wieder, und es scheint diese Empfindlichkeit der Wirbel lange nicht in jedem Falle vorzukommen, auch wenn sie da ist, nicht gerade immer nur die angegebenen Wirbel einzunehmen.

**§ 78.** Wir haben schon früher (§ 11.) auf den Unterschied zwischen

Remission und Intermission aufmerksam gemacht. Ein Leiden wird mit Recht auch dann ein intermittirendes genannt, sobald die Intermissionen nur einen wesentlich andern Zustand zeigen als die Paroxysmen, so dass es hierbei nicht darauf ankommt ob sie überhaupt von allen krankhaften Erscheinungen frei sind oder nicht. Höchst selten wird man auch beim Wechselfieber während der Intermission des Fiebers einen völlig gesunden Zustand einkehren sehen. Mangel an Esslust, Abneigung gegen Fleischspeisen, übler Geruch aus dem Munde, etwas bitterer Geschmack, belegte Zunge und andere Zeichen des Gastricismus füllen sehr häufig die fieberfreien Zeiten aus. Man muss übrigens hier nicht an eine gastrische Complication denken, diese Erscheinungen sind im Gegentheil unmittelbare Effecte der Grundkrankheit, was man am besten daraus sieht dass keine *Methodus antigastrica* dagegen etwas ausrichtet, sie nach vollständiger Tilgung des Intermittensprocesses durch Chinin aber sogleich verschwinden.

Eben so constant wie diese gastrischen Symptome finden sich, namentlich wenn das Wechselfieber schon einige Anfälle gemacht hat, noch andere Zeichen eines Allgemeinleidens ein, die während der Intermission noch besonders hervortreten. Dahin gehört namentlich das schon erwähnte bleiche, leucophlegmatische Aussehen, besonders eine gelbliche, graulichweisse Gesichtsfarbe, grosse Empfindlichkeit gegen die äussere Temperatur, leichtes Schwitzen zumal an den obern Körpertheilen, Verstimmung und Reizbarkeit des Gemüths, geschwächte Muskelkraft etc. So lange diese Erscheinungen sich noch zeigen ist die Krankheit nicht geheilt, sondern nur beschwichtigt, daher Recidive der Fieberanfälle immer zu gewärtigen.

Wir haben bei der Darstellung des Verlaufs der einzelnen Paroxysmen der s. g. Auxiliarcrisen (Schönlein), nämlich der exanthematischen Eruptionen die beim Wechselfieber vorkommen keine Erwähnung gethan. Es geschah dieses weil wir glauben *dass sie nicht dem Paroxysmus sondern der Grundkrankheit angehören.* Es kommen diese critischen Erscheinungen auch nicht in allen Epidemieen vor, sondern vorzugsweise nur in einzelnen. Es schiessen (vorzüglich um den Mund und nach den Nasenwinkeln hin) unter Brennen kleine truppweise stehende Bläschen (Hydroa febrile) auf, von der Grösse eines Hirsekorns bis zu der einer kleinen Erbse. Diese Bläschen sind mit heller Flüssigkeit gefüllt (die alcalisch reagiren soll), trocknen schon nach 24 Stunden ein und bedecken sich mit einem braunen Schorfe. Zuweilen zeigt sich ein solches phlyctae-

nöses Exanthem auch an den Handtellern (falsche Krätze), zuweilen erscheinen auf dem Körper nesselfrieselartige Exantheme. Diese Exantheme haben in so fern eine critische Bedeutung als nach ihrem Hervorbrechen in den meisten Fällen die Fieberparoxysmen milder werden und endlich ganz ausbleiben, sie sind also für die Grundkrankheit von Bedeutung.

Nicht dieselbe Bedeutung hat das frieselartige Exanthem welches sich zuweilen in Folge übermässig starker Schweisse während des Paroxysmus zeigt. Dieses ist ein symptomatisches Uebel.

**§ 79.** Der Typus des Wechselfiebers zeigt nun alle jene (§ 11.) erwähnten Verschiedenheiten. Der Quotidian-, Tertian- und Quartantypus sind die gewöhnlichen, nur als seltene Ausnahmen kommen Quintan-, Octavan- etc. Fieber vor (wie es scheint noch am häufigsten als topische Intermittens).

Am häufigsten sind die Wechselfieber: *Tertianfieber* (Febr. interm. tertiana, dreitägiges Wechselfieber), welche binnen 48 Stunden einen Anfall zeigen, und es scheint dieser Typus eigentlich der normale der Intermittens zu sein. Oefters verdoppelt sich der Typus. Man unterscheidet aber *Febr. interm. duplex* von *duplicata.* Die *Duplicitas* besteht darin dass auch an dem eigentlich fieberfreien Tage ein Anfall kommt, der aber von dem vorhergehenden und dem nächst folgenden Hinsichts der Intensität, der begleitenden Erscheinungen etc. verschieden ist, aber mit dem am 4ten Tage kommenden correspondirt, es hat also den Anschein als wenn hier zwei Tertianfieber neben einander verlaufen, von welchem das eine den

1sten, 3ten, 5ten, 7ten etc.

das andere den

2ten, 4ten, 6ten, 8ten etc. Tag

seine Anfälle macht. Sehr oft wird man beobachten dass ein solches doppeltes Tertianfieber zuerst als einfaches beginnt, dann tritt das 2te hinzu und zuletzt wird das Fieber wieder einfach. Die *Duplicatio* besteht darin dass zwar auch zwei verschiedene Fieber neben einander verlaufen, deren Anfälle aber auf einen und denselben Tag fallen, so dass also der 1ste, 3te, 5te etc. Tag immer 2 Anfälle zeigt, der 2te, 4te, 6te etc. aber vom Fieber frei sind. Jedoch ist der Unterschied zwischen *Duplicitas* und *Duplicatio* eines Fiebers nichts Wesentliches.

Man sagt gewöhnlich das Tertianfieber komme häufiger im Frühjahr vor, sei öfter mit entzündlichen oder biliösen Symptomen verbunden als die andern Wechselfieber, komme vorzüglich bei kräftigen, blutreichen,

Personen etc. und endige nach 5, 7, 9 etc. Anfällen also nur mit ungleichen Anfällen. Jedoch scheinen sich viele Lehren der Alten ohne weitere besondere Prüfung bei den Schriftstellern traditionell fortgepflanzt zu haben, wozu auch diese gehören. Geht man die Geschichte der Epidemieen durch, so wird man den Tertiantypus immer als den vorherrschend häufig vorkommenden ansehen müssen ohne Rücksicht auf Alter, Constitution, Jahreszeit etc. Alle Epidemieen von Wechselfiebern die in Gegenden herrschen wo diese Krankheit nicht endemisch ist, zeigen diesen Typus.

Die *Quotidianfieber* werden sehr verschieden beschrieben, was wohl daher rührt dass man meistens doppelte Tertianfieber für wahre Quotidianfieber hält. Nur diese, die *Tertianae duplices*, haben die Neigung in remittirende Fieber überzugehen, erscheinen im Frühjahr besonders häufig, zeigen Neigung zum entzündlichen Zustande etc. Die wahren Quotidianfieber, wo alle Anfälle einander entsprechen, sind höchst selten. Vergleicht man die Beschreibungen der ältern Aerzte z. B. die treffliche bei *Riverius* (Method. curand. febrium. Goudae 1649. p. 70) mit unsern Beobachtungen so ist es wohl in die Augen fallend dass sie die Schleimfieber (die so oft als Intermittentes anfangen) unter ihren Quotidianfiebern verstanden.

In Gegenden wo das Wechselfieber endemisch ist, ist das *Quartanfieber* eine häufige Erscheinung, in Gegenden dagegen wo das Wechselfieber keine stehende Krankheitsform ist, sondern nur dann und wann als grössere oder kleinere Epidemie auftritt, ist ein Fieber mit diesem Typus relativ selten. Die Erscheinungen unter welchen das Quartanfieber auftritt zeigen gemeiniglich keine grosse Intensität, es herrscht besonders im Herbste, bei nasskalter Witterung und nimmt die — schon ohnehin schwachen Constitutionen die es befällt — sehr mit. Es kommt sehr leicht wieder und mit solchem immer erneuerten Auftauchen der anscheinend getilgten Krankheit kann es Monate, ja Jahre lang dauern. Es ist um so hartnäckiger je pünctlicher die Anfälle immer zu derselben Tagesstunde wieder erscheinen (Typus fixus), je schwächer der Kranke ist, je bedeutender die damit verbundenen organischen Fehler der Unterleibsorgane sind. Die Anfälle kommen meist Nachmittag und gegen Abend, der Frost dauert bei ihnen lange. Zuweilen sind krätzartige Ausschläge, ein Gichtanfall, viele Furunkel, Hämorrhoiden als Crisen der ganzen Krankheit (nicht des einzelnen Paroxysmus) anzusehen, indem mit deren Erscheinen das früher sehr hartnäckige Fieber verschwindet.

Die Quartanfieber können sowohl *duplices* als *duplicatae* sein, doch

sind sie es seltner als die Tertianen. Man spricht auch von einer *quartana triplicata*, wo also jeden Tag ein Anfall ist und gleichsam 3 Fieber im Körper neben einander verlaufen, doch möchte am Ende die Sache wohl auf Täuschung beruhen.

Wechselfieber verschiedener Typen gehen oft in einander über, so kann aus einer Tertiana eine Quartana werden und diese wieder in eine Tertiana auslaufen.

Man behauptet der ganze Decurs der Wechselfieberkrankheit sei an die 7tägige Periode gebunden. Es dauere eine Quotidiana oft gerade 14 Tage, eine Tertiana 3 Wochen, eine Quartana in der Regel 6 Wochen (oft aber viel länger). Es ist schwer zu entscheiden ob diese Angaben sich wirklich durch die Beobachtung bestätigen oder nicht. Wir müssen offenherzig gestehen dass wir sie für eben so irrig halten wie die vom 7tägigen Cyclus im Decurse der entzündlichen Krankheiten. Durch die China-Alcaloide lässt sich jedes Wechselfieber im Verlaufe hemmen und selten kann der Arzt Veranlassung finden (wenn er nicht Versuche machen will, zu denen, um sie im Grossen anzustellen, doch wieder selten die Gelegenheit gegeben wird) das Fieber der Natur zu überlassen oder wenigstens die Febrifuga zu vermeiden. Dieser Verhältnisse halber ist daher die Entscheidung der Frage durch die Beobachtung schwer. Die Fälle die wir beobachteten zeigten durchaus nicht auf jene Regel hin. Die Tertiana verschwindet zuweilen nach 2, 3 Anfällen von selbst, ja macht sehr oft nur einen Anfall, wenn aber eine bestimmte Anzahl von Paroxysmen den Decurs der Wechselfieberkrankheit bildete, so würde dieselbe sehr viel öfter von selbst wieder aufhören als es wirklich der Fall ist. In den meisten Fällen von etwas bedeutender Tertiana welche der Natur überlassen wurde hörte das Fieber erst dann auf wenn die ganze Epidemie sich ihrem Ende zuneigte, denn dass die Anfälle oft schwächer wurden, dafür aber Wassersucht etc. sich beimischte, kann man kein Aufhören der *Krankheit* nennen, es ist nur ein Metaschematismus derselben.

**§ 80.** Wir haben bisher vom entwickelten Wechselfieber (F. int. formata) gesprochen, es giebt aber auch *unentwickelte*, gleichsam *fragmentarische* Formen dieser Krankheit, wo sie häufig mehr als ein unbestimmtes Leiden erscheint. Solche unentwickelte Formen kommen besonders bei Kindern häufig vor und werden dann sehr oft verkannt. Es zeigt sich Appetitlosigkeit oder Heisshunger mit träger Verdauung, Spannung in der Magengegend, Beängstigung nach dem Essen, unordentlicher Stuhlgang, bald Durchfall bald mehr Verstopfung, grosse Mattigkeit, öfters

8*

Hüsteln etc. Dass diesen Beschwerden eine unentwickelte Intermittens zum Grunde liege erkennt man an der characteristischen sich sehr bald einstellenden blassgelblichen Gesichtsfarbe, der von Zeit zu Zeit vermehrten Mattigkeit mit Dehnen und Strecken der Glieder, den übelriechenden Schweissen. Vorzüglich ist es characteristisch dass gewöhnlich dieses vorübergehend schlimmere Befinden oft auch des Morgens kommt. *Wenn ein dergleichen Kranker sich Nachmittags besser befindet als Vormittags, so ist die Krankheit ein unentwickeltes Wechselfieber.* Eben so achte man auch darauf, ob das Befinden einen Tag um den andern vielleicht besser ist. Man muss hier sehr genau beobachten und die kleinsten Umstände berücksichtigen.

Sehr häufig ist ein Wechselfieber (auch namentlich wieder am häufigsten bei Kindern) dadurch unvollständig in der Erscheinung dass der Frost fehlt und bloss das Hitzestadium bemerklich ist. Fehlt hierbei auch der den Paroxysmus sonst begleitende Schweiss zu Ende desselben, sind die Intermissionen nicht recht frei, so verkennt man die Natur der Krankheit leicht, was denn auch oft genug geschieht. Hier giebt am besten die genaue Beobachtung der Stunde wenn die Exacerbation eintritt diagnostische Anhaltspuncte. Ist diese beweglich, tritt daher der Paroxysmus zu verschiedenen Tageszeiten, namentlich auch gleich *nach* Mitternacht ein, oder ist er *vor* Mitternacht beendigt, so kann man die Vermuthung hegen dass eine Intermittens der ganzen Krankheit zu Grunde liege.

**§ 81.** Der Gegensatz zu diesen unvollständigen Wechselfiebern bilden die *Febres intermittentes comitatae.* Wir haben nämlich schon gesehen dass bei einem gewöhnlichen Wechselfieber (namentlich während des Froststadiums) die mannigfaltigsten Leiden fast in allen Organen und Systemen sich vorfinden. Sie sind aber eben in den gutartigen Fällen nicht von hoher Intensität. Es concentrirt sich aber in andern Fällen der Krankheitsprocess gewissermassen in einem Systeme und so entstehen sehr gefahrdrohende Symptome und es können hierbei die übrigen, namentlich die eigentlichen Fiebersymptome in den Hintergrund gedrängt werden. Da hier die Gefahr oft sehr gross ist, oft der 2te, 3te Anfall der *Febr. int. comitata* den Tod herbeiführt, so nennt man denn diese Fieber auch *Febr. interm. perniciosae* oder *malignae.* So finden wir z. B. während des Anfalls Symptome von Beschwerung der Respiration. Diese können vorherrschend werden und dann zeigen sich die s. g. *F. int. pneumonicae*, die häufig im 3ten Anfall durch Lungenlähmung tödten. Benommenheit des Kopfs während des Frostes und Zeichen von Congestion

nach dem Kopfe während der Hitze sind Symptome die sich bis zur *Febr. interm. apoplectica, soporosa* und *delirans* steigern können. Das soporöse (apoplectische, comatöse) Wechselfieber kommt von den Arten der *perniciosa* in unserm Clima noch am häufigsten vor, und herrscht zuweilen sogar epidemisch, ja vielleicht sind alle Epidemieen von Apoplexie deren die Schriftsteller Erwähnung thun hierher zu rechnen. Der Puls ist bei diesen Fiebern meist geschwind, voll, gross, zuweilen hart, manchmal unordentlich, abwechselnd, aussetzend und das Athemholen unterbrochen und röchelnd. Gefühl und Bewusstsein sind gänzlich geschwunden und die Kranken sind vor Ende des Anfalls, der über 24—36 Stunden dauern kann, selten auf irgend eine Art zu erwecken. Es kommt dieser comatöse, soporöse, apoplectische Zustand (es lassen sich nämlich diese verschiedenen Zustände hier nicht recht trennen) entweder gleich beim 1sten, 2ten Anfalle des Fiebers mit dem Anfange des Frostes, seltner während der Hitze, und vergeht mit dem Schweisse; oder er gesellt sich erst zu den spätern Anfällen einer gewöhnlichen Tertiana hinzu. Fast immer aber ist der 3te, 4te Anfall tödlich. — Die s. g. *F. int. cum delirio (delirans)* zeigt während des Hitzestadiums oft alle Symptome einer Encephalitis und Meningitis. In andern Fällen wieder begleiten *Leberentzündungen* (scheinbare) und *Coliken* das Fieber. Diese letztern sind leicht mit Peritonitis zu verwechseln, von heftigen Schmerzen, Härte und Auftreibung des Unterleibes begleitet, auch gewöhnlich mit Verstopfung verbunden. Sie befallen plötzlich und gleich mit grosser Heftigkeit, machen oft nur Remissionen und können in wirkliche Entzündung übergehen. (Simon, Zeitung des V. f. H. in Pr. 1835. No. 28. 29). Verwandt mit diesen Arten sind die *Febr. cardialgicae,* so wie auch *Neuralgieen* der Leber, des Uterus und andere Organe beobachtet worden sind.

Das Erbrechen welches sich im Froststadium so oft einfindet, kann sich bis zum wahren Brechdurchfall *(F. int. cholerica)* steigern, welche Abart des Fiebers mit der *F. int. algida* in naher Verbindung zu stehen scheint. Bei diesen ist der Frost übermässig und macht fast den ganzen Anfall aus, es zeigen sich dabei tetanische Erscheinungen (Erstarrung des ganzen Körpers oder Rückenkrampf, Trismus) welche sich in Convulsionen auflösen und bei langer Andauer so wie namentlich bei Greisen leicht tödlich werden können.

Auch kommen *Ohnmachten* und selbst *hemiplegische* Zufälle als *symptomata comitantia* vor.

Ferner kommen (nicht selten bei Kindern) *Diarrhoe,* ja selbst *Dysenterie*

als begleitende Symptome (eine F. int. dysenterica haben die Franzosen oft in Algier beobachtet. Vergl. *Worms* Exposé des conditions d'hygiène et de traitement propre à prévenir les maladies — dans l'armée en Afrique, Paris 1838).

Es wäre unnütz alle die Symptome herzuzählen die in einzelnen Fällen als *Signa comitantia* auftreten können. Es giebt wohl nicht leicht eine Affection die in dieser Verbindung nicht schon einmal beobachtet worden wäre. So sah man Blutungen (aus der Nase, den Lungen, dem Uterus), *morbus maculosus* (beim gewöhnlichen Wechselfieber sieht man schon öfters blaue, den Petechieen ähnliche Flecke während des Frostes), Harnbeschwerden, selbst eine Art von Diabetes, Krämpfe aller Art bis zur Epilepsie, Zittern der Glieder, Amaurose, Ohnmachten mit Delirium abwechselnd, Geistesstörungen, Sinnestäuschungen, das Fieber begleiten. Ja selbst Exantheme wurden beobachtet, namentlich *Pemphigus* und *Urticaria.*

Eine in mancher Hinsicht interessante *Febr. int. comitata* ist das *Schweissfieber* der Alten, die *F. helodes,* welche gewiss zu dem s. g. englischen Schweiss in der nächsten Beziehung steht, wenn dieser nicht selbst etwa eine dergleichen *F. comitata* war, wie es uns am wahrscheinlichsten dünken möchte. Bei der nahen Verwandtschaft indess in welcher diese Krankheit auch mit der *Miliaria* steht, werden wir sie erst dort näher besprechen.

Diese *Febr. interm. comitatae* gehören meist den Tertianfiebern an, zuweilen jedoch zeigen sie auch den Quartantypus. Nicht selten sind es auch *F. tertianae duplicatae* und nähern sich dann dem *Hemitritaeus.*

**§ 82.** Alle Arten der Intermittens von welchen wir bisher gesprochen haben, sind offenbar Leiden welche den ganzen Organismus ergreifen. Es giebt aber auch *locale Intermittentes* (Intermittens topica, Febr. interm. *larvata*), die vorzugsweise in Nervenleiden zu bestehen scheinen, mit *Wechselfieber* oft nichts gemein haben als die Periodicität, dennoch aber keinem andern Verfahren weichen als dem welches in Anwendung der Specifica gegen die Intermittens besteht. Die Zufälle welche als solche topische Intermittentes erscheinen können sind so mannigfach dass sie sich kaum aufzählen lassen, *im Ganzen aber dieselben welche man auch als Signa comitantia der Febr. interm. comitatae beobachtet* (§ 81). Der Unterschied zwischen beiden Arten von Intermittens besteht nun darin *dass bei der Comitata das urgirende Symptom in Gesellschaft mit einem fieberhaften Allgemeinleiden auftritt, bei den topischen aber ohne dieses erscheint.* Es scheint

sogar als wenn bei den topischen Intermittensformen der sich bei den gewöhnlichen als Fieber äussernde Antheil von Gefässleiden, hier (vielleicht immer) als ein gewissermaassen *örtliches Fieber* auftritt. Man hat, wenn auch selten, die Beobachtung gemacht dass eine Extremität oder eine Hälfte des Körpers erst kalt wurde, dann Hitze und endlich localen Schweiss zeigte. Am häufigsten erscheinen *Neuralgieen* als topische Intermittens. Die Schmerzen gehen hier meist von einem ganz bestimmten Puncte der Nerven aus und verbreiten sich von da weiter. Sie kommen stossweise, gleich electrischen Schlägen (Schupmann in Hufel. Journal. 1840. St. 3), nehmen an Intensität zu, erreichen einen Culminationspunct, nehmen wieder ab und verschwinden zuletzt gänzlich. Im Erscheinen sowohl als im Aufhören halten sie bestimmte Perioden ein. Selten geht dem Anfall ein Froststadium vorher, wenigstens ist es nicht sehr intensiv, fast nie bemerkt man eine allgemeine Aufregung im Gefäss-System, aber häufig beschliesst den Anfall ein gelinder Schweiss als Crise. Zu *dem Organe aber, dessen Nerv leidet, findet ein vermehrter Blutzudrang statt*, daher findet man erhöhete Temperatur und Geschwulst der Theile. Am häufigsten unter den Neuralgieen ist wieder die *Neuralgia frontalis.* Hier sieht man den Antheil welchen das Gefäss-System an dem Vorgange nimmt recht deutlich. Das Auge leidet oft mit, es thränt und die Bindehaut röthet sich. Das Uebel soll zuweilen im 2—3ten Anfalle nach *Simon* durch Hirnentzündung oder Apoplexie tödlich werden, was wir freilich nicht beobachteten, obgleich wir dieses Leiden oft genug gesehen haben.

Diese Nervenaffectionen welche im Grunde topische Intermittentes sind gehen zuweilen von dem ursprünglich ergriffenen Nerven auf angrenzende Nervenzweige über, ja verlassen wohl den einen Nerven und fixiren sich in einem andern.

Ob eine Neuralgie, eine Apoplexie, ein Magenkrampf, Epilepsie, Ohnmacht, Erbrechen, Colik, Bluthusten, Durchfall etc. eine topische Intermittens oder ein andersartiges Leiden sei, ist häufig schwer zu entscheiden, und doch hängt von der richtigen Diagnose oft das Leben des Kranken ab. Vor dem 2ten Anfalle ist wohl kaum Entscheidung möglich. Jedoch kann man Verdacht schöpfen dass das Uebel eine Intermittens sei wenn Frösteln vorherging und der Zufall plötzlich wieder verschwand und besonders wenn dabei ein Schweiss ihn löste. Der Urin ist auch nicht spastisch und zeigt oft das *Sedimentum lateritium.* Man rechnet auch das gleichzeitige Vorkommen von manifesten Wechselfiebern

bei andern Individuen zu den diagnostischen Merkmalen, doch kommt die topische Form der Intermittens auch zu Zeiten vor wo durchaus die manifeste sich nicht bemerklich macht, ja nach unsern Erfahrungen kommen topische Intermittentes während des Bestehens einer Wechselfieberepidemie sogar seltner vor als zu andern Zeiten; wir möchten beinahe glauben das *Wechselfieber sei die epidemische Form der Intermittens, die sporadische erscheine als topische Intermittens.*

**§ 83.** Bei Kindern, selbst bei ganz jungen, sind Wechselfieber viel häufiger als die meisten Aerzte glauben. Dagegen findet man, je jünger das Individuum ist, desto seltner den Wechselfieberanfall vollständig ausgebildet. Am häufigsten fehlt der Frost, ja man wird ihn sogar nur selten wahrnehmen. Statt des Frostes erscheinen zuweilen Convulsionen, *Neumann* (spec. Therap. IV. 642) behauptet sogar: dass die Hälfte der Fälle von Convulsionen die bei Kindern unter 3 Jahren vorkommen, Wechselfieber sind. Es soll der 3te Anfall fast immer tödlich sein, und man erkennt das Wesen der Krankheit dadurch: dass das Kind unmittelbar vor dem Anfalle ganz gesund war, dass es aber 1 oder 2 Tage vorher um dieselbe Stunde unruhig war, dass es im Anfange des Anfalls bläulich, bleich aussah, besonders im Gesicht und an den Händen; dass dem Anfalle nicht Starrheit der Augen vorausging sondern sogleich allgemeine Convulsionen ausbrachen. Beruhigen sich diese zwar, folgt aber darauf starke Hitze und auf diese profuser Schweiss, so ist die Diagnose gewiss. Wir haben diese Convulsionen doch im Ganzen nicht oft gesehen, desto häufiger aber bei Kindern jene fragmentarischen Formen der Wechselfieber (§ 80). Eine sicher sehr zu beachtende Idee einiger neuern Aerzte ist die, dass das s. g. *Asthma Millari* auch nur eine topische Intermittens sei. Wir haben indess die Krankheit noch nie beobachtet, die ja überhaupt sehr selten ist.

**§ 84.** Die Intermittens complicirt sich mit allen möglichen andern Krankheiten, und hierbei treten nicht etwa beide Krankheiten zu einer pathologischen Einheit zusammen sondern sie existiren im Organismus neben einander, stören sich zwar gegenseitig, aber wenn man die Intermittens durch Chinin eliminirt, bleibt der andere Krankheitsprocess rein zurück.

In andern Fällen jedoch drängt der überwiegend energische Krankheitsprocess den andern entweder nur zurück oder er löst ihn auch wirklich auf indem er eine völlig veränderte oder verändernde Stimmung des Gesammtorganismus erzeugt (Sachs, Arzneimittellehre II. 66). So

werden Krätze, Herpes, Porrigo durch eine Intermittens zurückgedrängt. Es vertrocknen diese Exantheme, kommen aber wieder wenn die Intermittens gewichen ist. Hierher gehören auch die Fälle der sog. heilsamen Wechselfieber, von welchen die ältern Aerzte so viel erwarteten, dass man durch plötzliches Herabstürzen der Kranken in ein Wasser oder auf andre Art auch wohl ein Wechselfieber zu erzeugen suchte. Es ist nämlich erfahrungsgemäss dass namentlich Nervenkrankheiten die vom Unterleibe ausgehen (Cardialgie, Epilepsie, Hypochondrie, Hysterie), zumal aber Folgen früher dagewesener Wechselfieber (Fieberkuchen, Gelbsucht etc.) durch eine aufs neue entstandene Intermittens *zuweilen* gehoben werden, denn *oft* wird man eine so glückliche Wirkung dieser Krankheiten nicht sehen. Hierdurch nun kam man auf die Idee von „heilsamen Wechselfiebern" *(F. int. depuratoria)*.

Auf Lungenschwindsucht äussert die Intermittens einen ähnlichen Einfluss wie manche andere Vorgänge im Organismus. Es wird der Verlauf des Uebels aufgehalten, dasselbe macht aber nach Verschwinden der Intermittens desto raschere Fortschritte.

Es kann sich ein Wechselfieber auch in ein anhaltendes umgestalten, namentlich im Anfange ehe es noch völlig ausgebildet ist. Hier muss man sich jedoch sehr vor Täuschungen hüten. Aus einer Wechselfieber*epidemie* können nämlich sich Epidemieen anderer Art entwickeln. Zuerst herrscht nur allein das Wechselfieber, dann finden sich allmälig mehr und mehr Fälle von Schleimfieber, von Typhus, von Faulfieber etc., und zuletzt erhalten diese Krankheiten die Oberhand. So wie im Allgemeinen geht es dann aber auch im Einzelnen. Es treffen beide Krankheiten öfters in einem Individuum zusammen und die Intermittens wird durch die andere Krankheit verdrängt, wo also die Verwandlung des Wechselfiebers in eine andere Fiebergattung nur scheinbar Statt findet. Man behauptet die Intermittens könne sich in Abdominaltyphus verwandeln, d. h. im Individuum in diesen übergehen — wir konnten trotz der sorgfältigsten Beobachtung nie einen solchen Uebergang wahrnehmen. Es ist dieses practisch sehr wichtig. Wo nämlich die Intermittens wirklich in der Umwandlung in eine andere Fieberform begriffen ist, *kann man durch rasche Tilgung des Intermittensprocesses gewöhnlich auch der Ausbildung des neuen Krankheitsprocesses Einhalt thun, wenn man nur die Sachlage noch frühzeitig genug erkennt.*

Dieses gilt namentlich von dem Uebergange der Intermittens in Causus, eine Metamorphose die besonders in wärmern Gegenden oft vorkommt.

Aber noch auf andere Art kann sich ein Wechselfieber in andere Krankheiten umwandeln. Es besteht nämlich immer aus zwei Factoren, dem Gefässfieber und der eigentlichen Intermittens. Jeder dieser Factoren kann einen solchen Grad der Ausbildung erreichen, dass er zum selbstständigen Uebel wird. Geschieht dieses von Seiten des Gefässfiebers, so werden die Apyrexieen immer kürzer, die Anfälle fliessen zusammen, der Frost verschwindet mehr und mehr und endlich steht ein remittirendes Fieber da (*Febris subcontinua*, *subintrans Tortii*).

Löst der eigentliche Intermittensprocess sich von dem Fieber los, so entsteht öfters Epilepsie oder Geisteskrankheit.

Zuweilen lösen sich aber umgekehrt auch andere Fieberformen sowohl in Hinsicht anf die ganze Epidemie als auf einzelne in Wechselfieber auf. Eine Umwandlung die häufig eine sehr willkommene Erscheinung ist.

**§ 85.** Wechselfieber sind sehr zu Recidiven geneigt und man kann dieselben sicher erwarten so lange noch Fragmente der Krankheit (§ 80) sich zeigen. Es soll die Quotidiana gern mit dem 7ten, die Tertiana mit dem 14ten, die Quartana mit dem 20sten Tage nach Verschwinden des letzten Anfalls recidiviren, indess bedarf dieses doch noch sehr der genauen Beobachtung, es scheint uns wenigstens diese Lehre eine traditionelle zu sein.

**§ 86.** Nachkrankheiten der Wechselfieber sind besonders Anschwellungen (Hypertrophie) der Milz (§ 77), aber auch der Leber und Gekrösdrüsen, und Wassersucht, sowohl Haut- als Bauchwassersucht. Seltner sind Gelbsucht, Auszehrung und Nervenkrankheiten die Folgeübel. Doch muss man bei Beurtheilung solcher Fälle nie vergessen *dass alle diese sog. Nachkrankheiten sehr oft nichts sind als Fragmente eines nicht völlig getilgten Wechselfiebers.* Namentlich ist die zurückbleibende Dyspepsie fast immer ein solches Fragment.

Tödtlich werden Wechselfieber bei uns nicht leicht, ausser durch ihre Folgeübel, wo sich aber vorher eine ganze Kette krankhafter Processe einleitet, so dass die Section keine Belehrung über das Wesen der Intermittens geben kann. Constant jedoch beinahe findet man Vergrösserung und Erweichung der Milz. Die *Febr. interm. comitatae,* die sog. perniciösen Wechselfieber tödten oft, und da findet man namentlich Ueberfüllung von Blut in vielen Organen, Wasserbildung im Gehirn etc., doch sind auch hier die Sectionsresultate weniger belehrend weil auch hier oft Complicationen namentlich mit Causus Statt finden.

Zuweilen tödtet das Wechselfieber während des Froststadiums und wie es scheint durch Lähmung der Centraltheile des Nervensystems. Dieses findet zumal bei Greisen und Schwächlingen Statt, die Section zeigt dann eigentlich gar keine Veränderungen.

**§ 87.** Ueberblickt man die verschiedenen Formen der Intermittens, nimmt man auf ihre Verwandtschaft mit andern Krankheitsprocessen Rücksicht, sieht man auf die Folgekrankheiten, kurz sucht man den Krankheitsproeess in seiner Totalität aufzufassen, so kann man sich nur dann in dem anscheinenden Chaos von Erscheinungen zurecht finden wenn man die Intermittens für eine *Nervenkrankheit* ansieht, und wie es scheint, muss man das Gangliensystem für den Hauptsitz der Krankheit ansehen. Zwar hat man in neuerer Zeit — wo die Humoralpathologie wieder alle andern Ansichten zu verdrängen anfängt — auch das Wechselfieber für eine Krankheit erklärt die immer auf einer fehlerhaften Crasis des Blutes beruhe, aber man hat hierbei immer nur auf die Sumpfwechselfieber gesehen und die localen Intermittentes offenbar nicht gehörig gewürdigt. Ueberall wo wir gezwungen sind eine fehlerhafte Blutmischung als Basis eines Krankheitsprocesses anzuerkennen, da sehen wir auch immer einen bestimmten Verlauf der ganzen Krankheit, nie lässt sie sich mit einem Schlage beendigen. Die Intermittens ist davon das gerade Gegentheil, und wenn man ihre reinsten Formen, die localen, betrachtet, so muss wohl von selbst jede Annahme einer primären Blutkrankheit im höchsten Grade unwahrscheinlich erscheinen.

Der von *Sachs* entwickelten Ansicht: „dass die Intermittens eine in qualitativer Abnormität bestehende Erkrankung des Gangliensystems, das Fieber dabei ein Reactionsbestreben sei," steht keine Erscheinung die wir beobachten entgegen, sondern gegentheils sind *alle Formen*, alle Verwandtschaften der Intermittens damit zur Einsicht gebracht. Zwar können wir jenes qualitative Moment der Erkrankung nicht näher bezeichnen, wir müssen es allein aus seinen Wirkungen erkennen, allein auf solche letzte, nicht weiter zerlegbare Sätze gelangen wir überall in den Naturwissenschaften. Man darf freilich es kaum noch mehr wagen von einem „plastischen Nervensystem" zu sprechen, der Sympathicus soll sich in nichts von den andern Hirnnerven unterscheiden, weder in Function noch in Bau — jedoch *opinionum commenta delet dies.* — Sobald man etwas zur Ruhe gekommen sein wird, wird auch die *Reil-Bichat*'sche Ansicht zwar vervollständigt und erweitert aber nicht widerlegt aus dem jetzigen Streite hervorgehen.

**§ 88.** Von einer besondern *Disposition*, einer *Anlage* zur Intermittens kann man nicht gut sprechen. Herrscht das Wechselfieber epidemisch, so ergreift es ohne Unterschied des Alters, des Geschlechts und der Constitution. Während der grossen Epidemieen in den letzten 20er Jahren (von 1826 — 1828) blieb in manchen Gegenden fast Niemand verschont, wenn auch nicht in jedem Individuum das Wechselfieber sich vollständig ausbildete. Solche allgemein verbreitete Epidemieen lehren auch unwidersprechlich dass nicht etwa ein Miasma zur Erzeugung der Krankheit nothwendig sei. Das Wechselfieber erschien damals überall, an den Meeresküsten und auf Bergen, in Sumpf- und in Sandgegenden.

*Endemisch* dagegen ist das Wechselfieber allerdings in Sumpfgegenden, wo stehende Gewässer sind, wo nach Ueberschwemmungen Laachen faulenden Wassers zurückbleiben. Auch auf vulkanischem Boden kommt die Krankheit vorzüglich vor.

Grosse Wärme bei Tage und schneller Wechsel der Temperatur gegen Abend ist dem Entstehen der Krankheit besonders günstig.

In engen, von hohen Bergen und Wäldern begränzten, oft neblichten, feuchten, nasskalten und einem grossen Wechsel der Witterung und Temperatur unterworfenen Thälern, und in feuchten, dumpfigen, tiefliegenden Wohnungen kommt die Krankheit am öftersten vor.

Ist die *Constitutio epidemica* günstig, dann erregen Diätfehler und Erkältung die Krankheit leicht. Zu den schädlichen Speisen gehören besonders: Schweinefleisch, Fische, Austern, harte Eier, Käse, unausgebackenes Brot, Salate (namentlich Gurken) mit Oel, saure Milch.

Durch alle diese Gelegenheitsursachen werden dann auch besonders leicht Recidive hervorgerufen, auf deren Erzeugung aber fast nichts so sicher hinwirkt als die Macht deprimirender Affecte und Leidenschaften, während excitirende Affecte zuweilen die Intermittens augenblicklich heben können.

Eigen ist auch die bei den Kranken oft zurückbleibende Empfindlichkeit gegen Wasser. Trinken von kaltem Wasser, das Gehen längs eines Stromes, noch mehr aber an einem stagnirenden Wasser, führt sehr oft und rasch einen Rückfall des Wechselfiebers herbei.

**§ 89.** Die *Prognose* der Intermittens müssen wir geradezu gut nennen, was aber eigentlich nur durch den Umstand bedingt wird dass wir ein Specificum gegen diesen Krankheitsprocess besitzen. Daher seit wir die China-Alcaloide kennen ist die Prognose wieder um vieles günstiger geworden, wie namentlich die neuern Beobachtungen über die per-

niciösen Wechselfieber es darthun. Die üblen Folgen der Intermittens, namentlich die dyspeptischen Beschwerden, die hartnäckigen Milzanschwellungen, die Bauchwassersucht, welche man früher so viel öfter wie gegenwärtig beobachtete, waren in vielen Fällen mehr Folgen der China als der eigentlichen Krankheit. Es liegt dieses darin dass die China tonische Kräfte hat, dass sie eine bedeutende Verdauungskraft erfordert, daher bei Gastricismus, bei einem Reizungszustande, bei Blutanhäufung in einzelnen Organen geradezu schädlich wird, und doch — weil das Fieber sonst nicht zu bezwingen ist — oft auch bei diesen contraindicirenden Zuständen gegeben werden *musste*, indem man unter zwei Uebeln das anscheinend kleinste wählte. Wenn z. B. das Fieber einen stark anticipirenden Typus hat, die Paroxysmen immer länger, die Apyrexieen immer kürzer werden, *der Antheil des Gefäss-Systems an der Krankheit* (das irritable Moment) *das Uebergewicht zu erlangen strebt*, so ist Gefahr da, dass das Wechselfieber sich in ein anhaltendes umwandele. So lange diese Umwandlung noch nicht völlig zu Stande gekommen ist lässt sich die ganze Krankheit noch immer abschneiden, aber nur durch die Einwirkung eines Specificums (der China-Alcaloide). Giebt man daher Chinin, so wird der Sache Einhalt gethan; giebt man China dagegen, *so tilgt diese zwar das sensible Moment* (die qualitative Erkrankung des Gangliensystems), *aber sie befördert die Erhebung des vasculären Moments* und somit die Umbildung der Intermittens in ein anhaltendes Fieber. Aehnliche Verhältnisse welche den Arzt in die grösste Verlegenheit setzen kamen sehr oft vor, und eine Menge von prognostischen Bestimmungen beziehen sich auf diesen Umstand. In den ersten Jahren unserer practischen Laufbahn waren die China-Alcaloide noch nicht bekannt, und die drückende Verlegenheit in der wir uns am Krankenbette oft befanden, ist uns noch sehr erinnerlich.

Ein jedes einfache, nicht complicirte Wechselfieber giebt daher eine günstige Prognose, der Typus mag sein welcher er wolle. Gewöhnlich nämlich sagt man die Quartana sei hartnäckiger und von üblerer Prognose als Quotidiana und Tertiana. Jedoch ist dieses an und für sich, wenn man nur auf den Typus sieht, nicht wahr, sondern es beruht auf dem Umstande dass Quartanfieber vorzüglich nur in Gegenden herrschen wo Wechselfieber überhaupt endemisch sind. In solchen Gegenden giebt es aber immer eine Menge von Individuen die theils in Folge des endemischen Einflusses überhaupt, theils in Folge öfters überstandener Wechselfieber an Milzanschwellungen, Leberverhärtungen, Dyscrasieen verschiedener Art leiden, wo dann allerdings ein Fieber welches diese trifft

immer hartnäckiger ist. Zugleich auch werden jene Uebel durch das neu hinzutretende Wechselfieber auch gewissermassen wieder aufgerührt.

Die *Febr. interm. comitatae* sind allerdings oft sehr gefährlich, namentlich die *comatosae (apoplecticae), cholericae* und *algidae*. Wie viel indessen auch hier das Chinin leistet, beweisen die Erfahrungen der Franzosen in Algerien recht deutlich, zumal die von *Maillot* (Recherches sur les fièvres intermitt. du nord de l'Afrique. Paris, 1835) und *Worms*.

Betrachtet man aber — wenn man von den eigentlichen perniciösen Fiebern abstrahirt — die Momente welche bei den Schriftstellern als eine üble Prognose gewährend aufgeführt werden, z. B. unreine Apyrexie, Heisshunger während derselben, Durchfall, grosse Kopfschmerzen, Delirien während des Paroxysmus etc., so sieht man sehr bald dass fast alle diese einzelnen Momente nur in so fern ungünstige Erscheinungen waren als sie mehr oder weniger der Anwendung der China entgegenstanden, was aber für das Chinin nicht gilt.

Dagegen macht die gründliche Heilung oft Schwierigkeiten der oft sich wiederholenden Rückfälle halber, ja zuweilen — wenn auch nur selten — hilft nichts als Veränderung des Wohnortes. Man sagt auch, Frühlings-Wechselfieber seien leichter zu heben als die Herbstfieber. — Wir haben nie einen besondern Unterschied gesehen, so genau wir auch auf diesen Umstand Achtung gegeben haben.

Sehr hartnäckig und gewöhnlich nicht rein ist das Wechselfieber bei Wöchnerinnen. Der Frost fehlt fast immer, die Paroxysmen schliessen sich dicht aneinander so dass die Intermissionen kaum bemerklich sind, und man muss grosse Dosen von Chinin geben ehe man des Fiebers Herr wird. Doch unter den scheinbar drohendsten Zufällen ist auch hier bei umsichtiger aber consequenter Behandlung der Ausgang fast immer ein günstiger. Bei Schwangern stirbt die Frucht während eines starken Fieberfrostes oft ab.

Hartnäckig wird auch ein Wechselfieber wenn Durchfälle damit verbunden sind, wenn sie auch nicht zu den eigentlichen Zufällen der Intermittens gehören, ja es scheint dass in diesem eben erwähnten Falle das Fieber leichter zu heben ist als wenn Intermittens und Diarrhoe nur eine Complication eingingen.

Bei Complicationen von Wechselfieber mit Entzündung, Typhus etc. hängt die Prognose ganz von diesen Zuständen ab, das Wechselfieber lässt sich aus dem Krankheitsprocesse eliminiren, denn das Chinin ver-

trägt sich unbedingt auch mit dem entzündlichen, typhösen etc. Zustande.

**§ 90.** Bei *Behandlung* einer Intermittens ist die erste Frage die man aufzuwerfen hat, die, ob es überhaupt räthlich sei das Fieber abzuschneiden oder nicht?

Ist die Intermittens eine *Febris depuratoria* (§ 84), wirkt sie günstig auf Lösung eines schon im Organismus vorhandenen Krankheitsprocesses, dann allerdings darf man sie nicht voreilig unterdrücken. Wenn aber ein Wechselfieber für eine günstige Erscheinung gehalten werden soll, so muss im kranken Organismus eine von den Krankheiten vorhanden sein, von welchen die Erfahrung lehrt dass sie durch ein Wechselfieber gehoben werden können, und ausser dieser Möglichkeit muss auch die Wahrscheinlichkeit da sein; es müssen also schon die ersten Paroxysmen eine günstige Einwirkung auf Lösung jenes Krankheitsprocesses äussern, denn man darf nie vergessen dass zumal Folgeübel früher dagewesener Wechselfieber durch eine neu hinzutretende Intermittens viel öfters vermehrt als aufgelöst werden.

*In allen andern Fällen kann man die Intermittens ohne Weiteres heben.* Es ist sogar rathsam dieses zu thun, weil bei längerer Dauer die Krankheit nur an in- und extensiver Ausdehnung gewinnt. Es ist eine unter Aerzten und Laien sehr fest eingewurzelte Ansicht: die Intermittens dürfe nicht eher coupirt werden als bis sie eine bestimmte Anzahl von Paroxysmen gezeigt habe. Es beruht diese Annahme wohl darauf, dass die ersten Paroxysmen eines Wechselfiebers sehr oft Zustände, z. B. starke Gefässreizung, Gastricismus etc. zeigen, bei denen die China schädliche Nebenwirkungen hat; diese verlieren sich aber nach einigen Paroxysmen mehr oder weniger und dann schadet die China nichts. Seit wir indess die China-Alcaloide anwenden können, fällt diese Rücksicht weg, und wir dürfen jedes Wechselfieber (unter einigen noch zu erläuternden Cautelen) sogleich unterdrücken ohne üble Folgen befürchten zu müssen.

**§ 91.** Das ärztliche Handeln bezieht sich aber entweder auf den einzelnen Paroxysmus oder auf die Intermittens als Totalität.

Was den *einzelnen Paroxysmus* betrifft so müssen wir uns hier nur auf Palliative beschränken. Man sorge zuerst dafür dass der Paroxysmus nicht bei angefülltem Magen eintrete; daher darf der Kranke nicht kurz vorher eine starke Mahlzeit halten. Tritt der Frost ein, so lege sich der Kranke ins Bette; man löse alle festen Kleidungsstücke, damit Blutanhäufungen in einzelnen Theilen nicht etwa durch den Druck derselben

begünstigt werden. Erwärmende Mittel helfen während des Frostes wenig, und auch dem Verlangen nach Getränk ist nicht unbedingt nachzugeben, weil sonst der Kranke sich den Magen nur anfüllt ohne dass der Durst gestillt wird. Man lasse also nur in kleinen Portionen ein lauwarmes Getränk zu sich nehmen, etwas aromatischen Thee (von Pomeranzenblättern, Melisse, Pfeffermünze) oder auch gewöhnlichen grünen Thee. Tritt das Hitzestadium ein so kann das Verhalten etwas kühler sein, das Getränk kann reichlicher verabreicht werden und es dient dazu am besten reines Wasser allenfalls mit Fruchtsäften. Der Schweiss muss sorgfältig abgewartet und alles vermieden werden was ihn hemmen könnte. Je reichlicher und allgemeiner derselbe ist, desto leichter lässt sich die ganze Krankheit heben. Der Kranke muss daher sorgfältig bedeckt werden, darf die Bettdecke nicht lüften, und geniesst am besten warme Theeaufgüsse allenfalls mit etwas Citronensaft und bei Schwächlichen mit etwas weissem Wein. Sollte der Schweiss nicht recht hervorbrechen wollen, so kann man leichte Diaphoretica, namentlich *Ammonium aceticum, Vinum stibiatum,* selbst wohl etwas *Pulvis Doweri* geben. Ist der Schweiss vorbei so verfahre man bei dem Wäschewechsel sehr vorsichtig, lasse namentlich die Leibwäsche vorher recht sorgfältig austrocknen, und trockne den Kranken ehe man dieselbe anlegt mit Flanell ab. —

Diese Behandlungsart bezieht sich natürlich nur auf die Paroxysmen eines einfachen Wechselfiebers ohne besonders hervorstechende Zufälle. Bei einer *Febr. interm. comitata* muss man auch während des Paroxysmus thätiger verfahren, um möglicher Weise die aus den urgirenden Symptomen entstehende Gefahr für das Leben abzuwenden. Man behandelt diese *Symptomata comitantia* nach ihrer Natur ohne Rücksicht auf die Intermittens die ihnen zum Grunde liegt, jedoch sei man nur bei wirklich gefahrdrohenden Symptomen thätig, und namentlich mit den Blutentziehungen vorsichtig, die oft eher einen comatösen Zustand herbeiführen als ihn beseitigen. Bei den in Algier herrschenden bösartigen (apoplectischen, comatösen etc.) Wechselfiebern hörte die ungeheure Sterblichkeit erst auf als man selbst bei den anscheinend dringendsten Anzeigen zum Aderlass diesen dennoch unterliess. Auch steht durch die Erfahrung fest: dass die perniciösen Wechselfieber nur selten vor dem dritten Anfalle tödten, so dass, auch wenn während des Paroxysmus gar nichts Specifisches unternommen würde, dennoch die Apoplexie, die scheinbare Hirnentzündung etc. von selbst aufhörte, und alles nur darauf ankam die Wiederkehr der Anfälle zu verhüten, so dass man also nicht so leicht

eine Unterlassungssünde zu begehen fürchten darf. *Nie aber unternehme man eine allgemeine Blutentziehung während des Froststadiums.*

Bei sehr bedeutenden Congestionen nach Brust und Kopf, bei plethorischen Subjecten, namentlich bei Anlage zur Apoplexie oder Phthisis wird man daher *zuweilen* genöthigt sein einen kleinen Aderlass zu veranstalten. In den meisten Fällen jedoch möchten Blutegel und namentlich ableitende Mittel viel passender sein. Hierhin gehören Klystiere und warme Fussbäder, mit welchen man bei Congestionen nach dem Kopfe kalte Umschläge auf diesen verbinden kann. Bei den eigentlich comatösen Wechselfiebern, die mit allgemeiner Erstarrung, einem kleinen oft aussetzenden Pulse, schwerem, schnarchendem Athem verbunden sind, wo der Kranke ohne Sprache, mit offenen, starren Augen gleichsam schlafend daliegt, hat man mit offenbarem Nutzen das Opium in starken Gaben gegeben (natürlich als Tinctur, weil der Kranke kaum zu schlucken im Stande ist) und damit äusserliche Reizmittel in Verbindung gesetzt. Eben so empfiehlt man Opium bei den cholerischen und dysenterischen Formen, doch glauben wir möchte es hier wenig Wirksamkeit zeigen und sicher der Campher in Auflösung mehr leisten, welchen man bei den bösartigen Wechselfiebern wohl noch zu selten und in zu geringen Gaben anwendet. Der Campher ist wohl auch das Hauptmittel bei der *Febr. int. algida,* bei welcher letzteren äussere Reizmittel (Bürsten, Reiben, heftige Hautreize etc.) gar keine Wirkung äussern.

Jeder der einmal selbst ein gewöhnliches von starkem Froste begleitetes Wechselfieber gehabt hat, wird uns zugeben dass während des Frostes kein Reiben, kein Bürsten etc. hilft. Wir würden uns daher auch nicht leicht zu den wohl angerathenen *heroischen* äussern Reizmitteln entschliessen; man kann die Haut durch kochendes Wasser, selbst durch das Glüheisen wohl zerstören, die Reaction aber, die man eigentlich bezweckt, tritt erst dann ein, wenn der Frost ohnehin nachlässt, so dass also jene heftigen Eingriffe überflüssig sind.

Es ist übrigens nicht gut möglich Vorschriften für die Behandlung aller der verschiedenen Formen von *Interm. comitata* zu geben. Es muss dem practischen Tacte des Arztes überlassen bleiben, aus dem was die einzelnen Krankheitsformen für sich, ohne Rücksicht auf die Intermittens an Behandlung erfordern, dasjenige auszuwählen was für den individuellen Fall passend sein kann. Bei sehr heftigen *nervösen* Kopfschmerzen empfiehlt man die *Tinctura opii crocata* in Verbindung mit *Tinct. aromatico-acida.*

Man hat auch versucht den *Anfall eines Wechselfiebers* durch kurz vor dem Eintritte desselben verabreichte energische Mittel *zu unterdrücken.* Es wurden zu diesem Zweck warme oder kalte Bäder, grosse Gaben von Wein oder Branntwein (bis zur Berauschung), starke Dosen Opium, Erregung heftiger Gemüthsaffecte, besonders aber starke Brechmittel (10 bis 20 Minuten vor dem Anfalle gegeben) versucht. In neuern Zeiten ist die alte Methode wieder angewendet worden die Extremitäten durch eine Binde zusammenzuschnüren.

Es ist unzweifelhaft dass man wohl durch irgend eines dieser Mittel den Anfall unterdrücken *kann,* allein ein vernünftiger Zweck lässt sich dabei nicht absehen, und man kann gewaltig schaden, wohl apoplectischen Tod herbeiführen. Nur in einem Falle könnte man diese Mittel versuchen. Es giebt nämlich — wenn auch nur höchst selten — Fälle in welchen ein Wechselfieber wahrhaft habituell wird. Hier kommt nach einem ganz fixen Typus der Anfall regelmässig wieder, die Gesundheit ist dabei oft weiter gar nicht gestört, aber keine der sonst so sicher wirkenden Methoden hilft etwas; die Intermittens wird durch nichts gestört. (Beiläufig ist ein solcher Fall wohl der beste Beweis dagegen dass das Wechselfieber keine Blutkrankheit ist.) Hier bleibt nichts übrig als eine solche Unterdrückung des Anfalls zu versuchen. Hier helfen auch oft psychische Mittel, namentlich Schreck. Wir haben uns einmal in einer solchen Verlegenheit befunden, kein Chinin, keine Methode half, endlich gaben wir im Anfalle selbst (beim Beginn des Frostes) ein Paar Tassen sehr starken Kaffee's mit Rhum, worauf der folgende und alle übrigen Anfälle wegblieben und der sonst gesunde Mensch von seinem habituellen Wechselfieber (einer Tertiana) erlöst war.

**§ 92.** Die Behandlung der Intermittens selbst, der eigentlichen Grundkrankheit, bietet uns den Vortheil dar dass wir Specifica gegen den Krankheitsprocess besitzen. Eigentlich verdienen nur zwei Mittel indess diesen Namen in der That: die China-Alcaloide (Chinin und Cinchonin) und der Arsenik. In den Arzneimittellehren und den therapeutischen Compendien werden freilich eine grosse Anzahl von Mitteln als „*Febrifuga*" aufgeführt, aber völlig mit Unrecht, denn nicht jedes Mittel bei und selbst durch dessen Anwendung einmal ein Wechselfieber geheilt wurde verdient diesen Namen. Nur die zuerst aufgeführten wirken sicher und *vermögen auch die topischen Formen mit Sicherheit zu heben, haben auch gar keine Beziehung zum Fieber, sondern nur zur Grundkrankheit.*

Das Wechselfieber zeigt auch darin eine Verwandtschaft mit andern Neurosen dass es bald sehr hartnäckig ist, bald aber wieder jedem Anstosse weicht. Es scheint als wenn in vielen Fällen es nur nöthig sei, das erkrankte Gangliensystem auf irgend eine Art zu erregen, damit jene qualitative Alienation welche der Intermittens zum Grunde liegt ausgelöscht werde. Auf der andern Seite, als Nervenkrankheit kann die Intermittens aber auch habituell werden. Wenn nun jeder Einfluss, sei er welcher Art er wolle, unter gewissen Umständen die Thätigkeit der erkrankten Nerven umzustimmen vermag, so dürfen wir uns über die grosse Anzahl der sog. *Febrifuga,* von denen jeder Tag neue bringt, nicht weiter verwundern. Eben so wenig aber darf es uns befremden wenn die gepriesenen Mittel nach wenig Monden schon wieder obsolet geworden sind und nur als Ballast noch die Compendien beschweren. Ehe man die chemischen Bestandtheile der Chinarinde genauer kannte, suchte man das wirksame Princip derselben in dem Extractivstoffe, im Gerbestoff, ja *Authenrieth* sogar in der Holzfaser, und so war es denn natürlich dass man glaubte ähnlich begabte Rinden müssten die China ersetzen können. Die meisten bittern und gerbstoffhaltigen Rinden sind daher auch schon, von der Eichen-, Weiden-, Buchen- und Rosskastanienrinde an bis zu den exotischen Rinden des Liriodendron und der Swietenia als Surrogate der China (oft sehr marktschreierisch) gepriesen worden, was jedesmal die Erfahrung angeblich bestätigt hatte. Ja in den meisten Fällen sollten diese Rinden die China an Wirksamkeit noch übertreffen. Jedoch dauerte der Ruf nie lange und wir wenigstens haben, sobald wir von einem neu entdeckten Surrogat der China hörten, schon immer auf die Beobachtungen welche die Nichtigkeit der Empfehlung darthun würden gewartet. Auch andere holzige Pflanzentheile kamen an die Reihe, und die neuesten Surrogate: Olivenbaumrinde, Buchenrinde, Cetrarin (der Bitterstoff des isländischen Mooses), *Radix Aristolochiae rotundae* — *Secale cornutum* (!) u. s. w. taugen alle nicht mehr als ihre ältern schon in den Ruhestand versetzten Vorgänger: die Wandflechte, *Radix Caryophyllatae*, *Cortex Angusturae* etc. Alle diese Stoffe können unter Umständen eine passende Anwendung während eines Wechselfiebers finden und dann auch wohl selbst auf das Aufhören der Krankheit hinwirken, aber Specifica sind sie durchaus nicht. Nachdem man in den Alcaloiden der China die eigentlichen *Febrifuga* entdeckt hatte, suchte man in andern Rinden auch nach Alcaloiden (wobei freilich der Begriff von Alcaloid nicht besonders streng festgehalten wurde), und nun sollten Salicin, Phlorhizin (in den Rinden

9*

unserer Stein- und Kernobstsorten) u. a. Dinge die Alcaloide der China ersetzen, was freilich auch nicht gelang.

Auch die *Narcotica*, namentlich das Opium zählt man oft zu den sog. Fiebermitteln, aber ebenfalls mit dem grössten Unrechte, wenn man nur irgend ein Bedürfniss nach präcisen Begriffen hat. Man kann durch Opium manches Symptom des Wechselfiebers niederhalten, man kann durch dasselbe, wenn man es mit Alcohol und Campher fast bis zur Vergiftung giebt, auch mühsam ein Wechselfieber heben (wie *Marcus* und *P. Frank* thaten) — allein Dasselbe kann man auch durch viele andere Mittel ausrichten, ohne dass irgendwie eine directe Beziehung zu dem Intermittensprocesse Statt findet.

Die *China* ist ein kräftig tonisirendes Mittel, sie erhebt die Energie der Muskelfasern, der Circulation und Vegetation, aber eben deshalb hat sie so viele Contraindicationen. Ist ein irgend entzündlicher Zustand vorhanden, so steigert sie diesen gewiss, wie man am deutlichsten sieht wenn man sie bei der *Phthisis pulmonum* anwendet, wo diese mit einem Reizungszustande verbunden ist. Ist Gastricismus da, so erregt sie Beängstigungen, macht Erbrechen, Durchfall, Magenkrämpfe. Sind Hyperämieen einzelner Organe vorhanden, so steigert sie diese zu chronischer Entzündung. Ja ist die Constitution des Kranken nur kräftig so vermehrt sie bestimmt das Fieber und giebt ihm die Tendenz zur wahren Synocha. Ist dagegen Anämie vorhanden, ist der Kranke erschöpft, abgemagert, so ist die China oft eine wahre Panacee, wie man im *Stadium reconvalescentiae* acuter Krankheiten beobachten kann. Das Chinin (und das Cinchonin) dagegen zeigt von allen diesen eben angeführten Wirkungen Nichts, es ist ein Specificum gegen den pathologischen Process welcher der Intermittens zum Grunde liegt und hat ausserdem so gut wie gar keine Wirkung, verhält sich wirklich indifferent gegen den Organismus. Zwar hört man öfters von den stärkenden Eigenschaften des Chinins, oder auch von seinem ungünstigen Einflusse auf die Verdauung sprechen, aber dieses beruht nur darauf dass so viele Aerzte *die China-Alcaloide für eine Art von Quintessenz der China ansehen.* Ein Irrthum der nicht sorgfältig genug berichtigt werden kann.

Das Chinin und das Cinchonin sind daher die eigentlichen Specifica gegen die Intermittens, und sie sind unter den verschiedenen Präparaten der China am reichlichsten im Pulver der Rinde enthalten. Da aber dieses gerade dem Magen am beschwerlichsten fällt und besonders eine gute Verdauungskraft erfordert, so hatte man früher eine Menge von

Correctionen der China ausgedacht, um dieselbe auch dann noch geben zu können wenn die übrigen Verhältnisse ihre Anwendung contraindicirten, die Intermittens aber sie gebieterisch verlangte. So verband man die China mit Rheum wenn sie Verstopfung machte, mit aromatischen Mitteln bei schwacher Verdauung, mit Opium wenn sie Diarrhoe erregte etc. Alle diese Vorschriften aber haben nur noch einen historischen Werth. Wo die China nicht passt, giebt man das Alcaloid, und wo die stärkenden etc. Eigenschaften der Rinde erwünscht sind da kann man wohl Adjuvantia hinzufügen, aber es bedarf keiner Corrigentia.

Chinin und Cinchonin sind bestimmt Hinsichts der Intensität und Art ihrer Wirkung kaum von einander verschieden. Wir wenden gewöhnlich die schwefelsauren Salze an weil sie sich leichter rein darstellen lassen als die reinen Alcaloide. Die salzsauren Salze sind auflöslicher als die schwefelsauren (die man jedoch durch Zusatz von Schwefelsäure — wodurch saure Salze gebildet werden — auch auflöslicher machen kann), doch ist dieses kaum ein Vorzug zu nennen, da die Pulverform die beste Art der Verabreichung ist, schon aus dem Grunde weil man auf diese Art genauer die jedesmalige Dosis bestimmen kann. Bei Erwachsenen giebt man 2 und mehr Gran *Chininum* (Cinchoninum) *sulphuricum* 2stündlich, und man kann die mittlere Portion welche in einer Apyrexie zu verbrauchen ist etwa auf 12 Gran annehmen. Kindern verabreichen wir das Chinin in weniger Gaben, z. B. im Ganzen 6 Gran, aber nur in 2 Gaben zu je 3 Gran. Denn da die Alcaloide und ihre Salze einen sehr bittern Geschmack haben, so nehmen die Kinder sie höchst ungern nachdem sie den Geschmack einmal kennen gelernt haben, und bringt man ihnen daher viele Dosen bei so erbrechen sie sich zuletzt und können nur mit grosser Mühe zum Hinunterschlucken des Medicaments gebracht werden. Ein sehr wesentlicher Umstand aber ist der, dass man zwischen den einzelnen Dosen nicht eine zu lange Pause macht. Hat man z. B. ein Quartanfieber zu behandeln so muss man die nöthige Portion Chinin am ersten fieberfreien Tage geben. Vertheilt man dieselbe Masse auf 2 Tage so wirkt sie lange nicht so präcise. — Der nächstfolgende Anfall einer Intermittens bleibt höchst selten weg, wenn man auch noch so viel Chinin gegeben hatte, denn das Chinin entfaltet seine vollen Wirkungen nur langsam. Dagegen ist die Intensität des nachkommenden Anfalls jedesmal gebrochen und namentlich traten die *Signa comitantia* sehr zurück.

Am besten giebt man die Alcaloide während der Apyrexie. Ist eine solche nicht vorhanden oder dieselbe wenigstens zu kurz, so kann man

das Mittel auch unbedenklich geben sobald das Hitzestadium eingetreten ist, nur haben wir uns überzeugt dass man in einem solchen Falle mehrere Gaben geben muss, denn die Receptivität für das Chinin ist während des Hitzestadiums verringert. Findet man es zweckmässig das Chinin länger fortbrauchen zu lassen, so giebt man es am besten in Pillen.

*Gouzée* empfiehlt eisenblausaures Chinin als das vorzüglichste Präparat, aber nur auf sehr oberflächliche Erfahrungen sich stützend, und es scheint dieses eine unnütze Spielerei zu sein. Wenn aber *Eisenmann arseniksaures* Chinin vorzüglich anpreist, so ist dieses ein unverzeihlicher Leichtsinn. Der Arsenik ist ein Mittel zu welchem kein besonnener Arzt anders als im Nothfall greifen wird.

Das sog. dritte Alcaloid der China, das Chinoïdin ist bekanntlich eine Mengung von China-Alcaloiden mit Chinafarbstoff und Chinaharz. Wie gewöhnlich haben Einzelne es über China und Cinchonin erhoben (!!) — so lange man nämlich noch glaubte es sei ein eigenthümlich chemisch construirter Körper. Es wird indess als Rückstand bei der Darstellung der reinen China-Alcaloide gewonnen, ist daher wohlfeil und in dieser Rücksicht vielleicht zu beachten. *Richter* empfiehlt 12 Gran in 2 Drachmen *Spir. vini rectific.* auflösen und das Ganze während der Apyrexie verbrauchen zu lassen.

Die endermatische Anwendung des Chinins kann in einzelnen Fällen von grossem Nutzen sein, namentlich da, wo der Kranke nicht schlucken kann, oder bei Kindern welchen auf keine andere Art das Chinin beizubringen ist. Man legt ein 1—1½″ im Durchmesser haltendes Vesicator auf die Magengegend oder neben die Wirbelsäule (*Raciborski* im Journ. hebd. 1835. No. 36. 37. *Ahrensen* de method. enderm. Hann. 1836), und streuet etwa 4 Gran Chinin hinauf nachdem die Oberhaut entfernt worden ist. Will man stärkere Dosen Chinin anwenden, so ist es besser sich mehrere Applicationsstellen zu schaffen als an einer das Chinin zu dick aufzutragen, weil sonst durch den sich bildenden dicken Schorf die Resorption verhindert wird. Es ist diese Anwendungsart des Chinins gewiss in geeigneten Fällen den unsichern Chininklystieren vorzuziehen. Will man das Chinin in Klystieren beibringen, so vergesse man dabei nicht dasselbe als saures, schwefelsaures oder salzsaures Salz anzuwenden. — Uebrigens wirkt das Chinin auf endermatischem Wege oder *per anum* beigebracht nicht rascher als *per os*, und in so fern hat der Vorschlag bei perniciösen Wechselfiebern das Chinin gleichzeitig auf mehreren Wegen beizubringen keinen practischen Werth.

Der *Arsenik* scheint eben so specifisch sich zum Intermittensprocess zu verhalten wie die China-Alcaloide, und es scheint selbst einzelne Fälle zu geben wo er — in Folge einer nicht näher bekannten Eigenthümlichkeit des individuellen Falles — Wechselfieber hebt, bei welchen China und ihre Präparate im Stiche liessen. Zur Zeit der Continentalsperre war China schwer zu bekommen, wurde ungemein verfälscht und war fast unerschwinglich theuer. Zu dieser Zeit kam namentlich durch *Heim* der Arsenik sehr in Aufnahme und fand begeisterte Lobredner die — wie gewöhnlich — es denn oft auch mit der Wahrheit nicht besonders genau nahmen. Diese hat denn auch *Sachs* (Arzn. M. Lehre 1. Bd.) so gründlich zurechtgewiesen dass die Sache abgethan ist. Aber selbst das Lob des Arseniks aus dem Munde ehrenwerther Autoritäten wird durch die von unbefangenen Beobachtern aufgezeichneten *vielen* Fälle des unzweifelhaften Nachtheils welcher auf die Anwendung des Arseniks folgte, sehr zweifelhaft gemacht. Namentlich fallen die genauen und sorgfältigen Beobachtungen von *Ebers* (Hufel. Journ. Bd. 37) zu schwer in die Waagschale, um sich ohne dringende Noth zur Anwendung des Arseniks beim Wechselfieber zu entschliessen. Seit der Entdeckung der China-Alcaloide möchte auch wohl nur sehr selten der Arsenik nöthig sein. Wir wenigstens haben ihn in einer langen Praxis noch nie gegen Wechselfieber verschrieben und haben immer mit dem Chinin ausgereicht. Doch wollen wir zugeben dass es schwere Formen, namentlich (nach *Schönlein*) hartnäckige topische Intermittentes giebt, die nur dem Arsenik weichen, so wie auch dieselbe Autorität ihn bei *Interm. tetanica* und *epileptica* empfiehlt. Uebrigens hinterlässt der Arsenik nicht allein rheumatische Schmerzen und dyspeptische Erscheinungen, sondern bestimmt auch tiefere Zerrüttung des ganzen Organismus, Desorganisationen der Unterleibseingeweide, Wassersucht, allgemeine Cachexie, schleichendes Fieber. Man giebt das arseniksaure Kali, die *Solutio arsenicalis Fowleri* oder auch den weissen Arsenik am häufigsten, obwohl man eine Menge anderer Formen ausgedacht hat. Die *Heim*'sche Solution ist eigentlich ganz mit der *Fowler*-schen identisch und man giebt von ihr 2stündlich 2—5 Tropfen allenfalls steigend (80 Tropfen enthalten etwa ½ Gran Arsenik). Von dem *Kali arsenicosum* giebt man $^1/_{40}$ — $^1/_{16}$ Gr. *pro dosi*, 2—3—5—6 Dosen in 24 Stunden. *Boudin* (Traité des fièvres intermitt. Paris 1842) giebt $^1/_{30}$ Gran weissen Arsenik (mit Milchzucker verrieben) 5—6 Stunden vor dem zu erwartenden Fieberanfalle und will auf diese Art bei den perniciösen Wechselfiebern in Algier sehr glücklich gewesen sein. *Natrum*

*arsenicosum* gab er zu $\frac{1}{100}$ Gr. mit Amylon zu Pillen gemacht 1—2 mal in 24 Stunden.

Es ist wohl überhaupt immer gut den Arsenik mit *Gummi mimosae* oder dem Aehnlichen zu geben um die Magenwände gegen die Einwirkung desselben zu schützen.

Ein *Febrifugum* im strengern Sinne scheint auch das *Piperin* zu sein, wenn es auch den beiden vorigen an präciser Wirkung weit nachsteht. Man giebt täglich mehrmals 6—8 Gr. in Pillen. — Hierher gehört auch der *schwarze Kaffee,* aber stark und allenfalls mit Rhum oder Arrac. In leichtern Fällen ist er öfters allein hinreichend.

Das von *Zollikofer* empfohlene *blausaure Eisen* (Ferrum hydrocyanicum, F. zooticum), welches zu 3—8 Gr. während der Apyrexie gegeben werden soll, ist wohl schwerlich ein Specificum. Nach unsern Erfahrungen aber scheint es in hartnäckigen Fällen in Verbindung mit Chinin die Wirkung des letztern wesentlich unterstützen zu können.

**§ 93.** Die Anwendung dieser Specifica muss aber mit Beobachtung mancher Cautelen geschehen und wir müssen diese daher gegenwärtig zu erörtern versuchen.

1. Ein *Status gastricus* ist, weil die Intermittens eine Krankheit des vegetativen Nervensystems ist, fast immer mit derselben verbunden. Ist dieser jedoch nicht bedeutend so gebe man ohne Weiteres Chinin, wo gewöhnlich mit dem Wechselfieber auch der gastrische Zustand verschwindet. Ist er aber bedeutend so kann man nicht gleich das *Febrifugum* anwenden, sondern man gebe zuerst Salmiak (am besten mit Brechweinstein in kleinen Dosen), oder wenn mehr ein galliger Zustand sich zeigt, *Kali tartaricum* und dann ein Brechmittel. Sehr oft schneidet dieses zugleich die ganze Krankheit ab. Ist es nicht der Fall so gebe man Chinin, und wenn das Fieber verschwunden ist, tilge man den *Status gastricus* auf die bei *Febris gastrica* angegebene Weise. Wir bedienen uns gerade im Wechselfieber sehr häufig der Salzsäure, welche den biliösen Zustand der hier so häufig auftritt am besten bekämpft. Wir lassen dann etwa 24 Stunden die Salzsäure brauchen, geben hierauf ein Brechmittel (wenn es nöthig erscheint — sehr oft aber kann man eben durch die Salzsäure es vermeiden), dann wieder Salzsäure und hierauf das Chinin. — Mit Abführungen sei man vorsichtig, sie machen leicht das Fieber hartnäckig.

Weil eine gastrische Complication so häufig ist, haben viele Aerzte die Gewohnheit die Behandlung eines jeden Wechselfiebers mit einem

Brechmittel zu beginnen. Wir können diese Methode durchaus nicht billigen, wie man wohl überhaupt mit dem Brechmittel zu freigebig umgeht. Auch ist nicht selten beim Wechselfieber ein Zustand von *Hyperämie der Magenhäute* vorhanden, wo Brechmittel höchst schädlich sein können, wie wir selbst beobachtet haben.

Häufig geschieht es dass nach dem scheinbar gehobenen Fieber ein Zustand von versatiler Schwäche in den Organen des Unterleibs zurückbleibt. Es ist Heisshunger vorhanden, die Darmausleerungen sind unordentlich, jeder Genuss macht Magendrücken, die Zunge ist fortdauernd mehr oder weniger belegt. Hier würde eine antigastrische Behandlung nicht viel helfen, und der Kranke nicht vor Rückfällen gesichert sein, die er bei diesem Zustande vorzüglich leicht erleidet. Hier ist ein Decoct der China (wir setzen dabei Acidum muriat. zu um die China-Alcaloide mit zu erhalten) so recht an seinem Platze, und verhindert am besten die Recidiven. Bei Durchfällen gebe man *Columbo* oder *Cascarilla.*

2. Ist der Zustand scheinbar mehr synochös, der Puls auch ausser den Paroxysmen voll und hart, so ordne man ein mehr antiphlogistisches Regimen an, gebe aber so rasch wie möglich das Chinin, was hier den vielleicht nöthigen antiphlogistischen Mitteln interponirt werden kann. Ist aber eine wirkliche örtliche Entzündung mit dem Wechselfieber verbunden, so lasse man ohne Bedenken zur Ader und wende überhaupt alles an, was gegen die Entzündung nöthig ist. Doch gebe man auch hier rasch Chinin um das Element der Intermittens aus dem Krankheitsprocesse zu eliminiren.

3. Auch bei Complicationen der Intermittens mit andern Fiebern z. B. Typhus oder Faulfieber berücksichtige man genau diese bedeutenderen Formen besonders, eliminire aber das Wechselfieber so bald als möglich, damit man nur mit einem Krankheitsprocesse allein zu schaffen habe.

4. Ist ein Durchfall (nicht gastrischer Art) vorhanden, so muss man diesen vorerst zu hemmen suchen (durch Amylumklystiere, Gummi Mimosae und selbst Opium) ehe man das Chinin giebt. Sonst wirkt dieses wenig.

5. Namentlich bei ältern Kindern erscheint das Wechselfieber sehr häufig als eine *Febris subintrans;* der kleine Kranke ist fast fortwährend in Hitze, die Intermissionen sind wenig bemerklich, der Puls immer rasch. Hier ist das Chlor ein treffliches Mittel, wie auch *Trusen* bemerkt (Casper's Wochenschrift 1834. No. 31—33), es bilden sich bei seinem Gebrauch reinere Intermissionen und nun ist es Zeit das Chinin anzuwenden.

6. Bei den perniciösen Wechselfiebern kommt alles darauf an, den nächst folgenden Anfall zu verhindern oder ihn wenigstens milder zu machen. Hier also nehme man auf weiter Nichts Rücksicht, sondern wende das Chinin so rasch wie irgend möglich und in starken Dosen an. Man giebt die Vorschrift kurz (etwa 1 Stunde) vor dem drohenden Anfalle (nachdem vorher die China gebraucht worden war) eine starke Dosis Opium zu geben. Wir haben dieses nie gethan, sind mit dem Chinin ausgekommen, und auch die französischen Aerzte in Algier scheinen jene Vorschrift nicht zu befolgen und doch mit grossem Glücke zu handeln seitdem sie die unglückliche Idee von Entzündung die den Zufällen zum Grunde liege aufgegeben haben und daher nicht mehr Blutentziehungen veranstalten. Die China in Substanz wirkt weit langsamer als das Chinin, in so fern als bei Nebenaffectionen der Magen oft nicht im Stande ist auf dem Wege der Verdauung das Chinin von den übrigen Stoffen abzusondern, und daher ist wohl jene Vorschrift entstanden weil man sich nicht auf die China allein verlassen konnte.

7. Die s. g. topischen Intermittentes (die larvirten Wechselfieber) stellen der sofortigen Anwendung des Chinins gewöhnlich Nichts in den Weg, nur muss es auch hier anhaltend und in starken Dosen gegeben werden, namentlich in veralteten Fällen. Bei Neuralgieen sind das kohlensaure Eisen und die Belladonna kräftige Unterstützungsmittel, namentlich dann wenn — wie so oft — eine versatile Schwäche des Gefäss-Systems mit dem Zustand verbunden ist.

**§ 94.** Hat man nun es dahin gebracht dass die Anfälle der Intermittens ausbleiben, so ist doch noch immer ein Recidiv zu fürchten zu welchem bei dieser Krankheit eine besondere Neigung vorhanden ist, so lange wenigstens die epidemische oder endemische Constitution dieselben begünstigt. Daher giebt es Fälle wo nichts als eine Veränderung des Wohnortes hilft. Der Kranke muss entweder die ganze Gegend meiden, oder wo mehr eine ungesunde Wohnung an den Rückfällen Schuld ist, wenigstens diese mit einer trocknen, hochgelegenen vertauschen. Wir sahen auf diese Art einst ein Wechselfieber *vier* Jahre lang unter den Mitgliedern einer grossen Familie ununterbrochen herrschen. Es wurde durch die geeignetesten Mittel und Methoden bekämpft, auch jedesmal ganz leicht, kam aber immer wieder.

Man stellt oft die Behauptung auf: die Chinarinde sei den Alcaloiden in so fern vorzuziehen als die letztern weniger im Stande wären Rückfälle zu verhüten. Es ist an dieser Behauptung etwas Wahres, aber sie ist

zu allgemein hingestellt und kann leicht zu Missverständnissen Anlass geben. In den meisten Fällen nämlich wo man von Rückfällen des Wechselfiebers spricht ist dieser Ausdruck eigentlich ungenau. Das Wechselfieber war nicht vollständig getilgt, es existirten noch Fragmente desselben und so ist denn der sich wieder einstellende Anfall sehr begreiflich kein Rückfall, sondern nur eine Exacerbation der fortdauernden Krankheit. Aber auch die Folgen eines Wechselfiebers, die Schwäche, die Anämie, der anomale Zustand der Unterleibsorgane etc. müssen gehoben werden, sonst bleibt ein Zunder zurück aus dem sich wiederholt der Anfall aufs neue ausbildet. Da nun die *China* eine doppelte Wirkung hat (§ 93) so ist sie eben zur Nachkur so vortrefflich, sie tilgt durch ihr Alcaloid die noch übrigen Reste des Intermittensprocesses und erhebt durch ihre anderweitigen Bestandtheile die Vegetation und den Tonus der Faser.

Es ist daher häufig die Anwendung der Eisenmittel in der Nachkur so trefflich, und wenn *Romberg* (Casper's Wochenschrift 1835. No. 47) die Belladonna in kleinen Gaben in Verbindung mit Chinin giebt um die häufigen und hartnäckigen Rückfälle wie sie namentlich bei *armen* Kranken so oft vorkommen, zu verhüten; so lässt sich der Grund dieser Vorschrift leicht einsehen, wenn man bedenkt dass die Belladonna eine so entschiedene Tendenz zur Erhebung der Blutthätigkeit und der gesammten Irritabilität überhaupt zeigt.

Eine Vermeidung aller der § 88 aufgezählten Gelegenheitsursachen ist um so nöthiger als es bestimmt ist dass diese seltner den ersten Anfall hervorrufen — der kommt gewöhnlich ohne nachweisbare Veranlassung — desto sicherer aber Recidive erzeugen. Vorzüglich hüte sich der Kranke vor Gehen auf feuchtem Fussboden und bei kühler, feuchter Witterung; bei feuchter Wohnung lasse man Flanell auf blossem Leibe tragen.

**§ 95.** Beobachtung einer sorgfältigen *Diät* ist bei einem Wechselfieber eine sehr wesentliche Bedingung. *Medweden* heilte die hartnäckigsten Wechselfieber durch dreitägiges strenges Enthalten von allen Speisen und Getränken mit Ausnahme des Wassers (Zeitung d. V. f. H. in Pr. 1834. No. 18). Eine etwas strenge Diät unterstützt die Heilung jedenfalls sehr bedeutend, und es ist die Methode der Brownianer, die beim Wechselfieber immer Asthenie sahen und daher eine excitirende, nährende Diät, Fleischbrühen, Fleischspeisen, Bier, Porter, Wein reichlich anordneten, gewiss nur mit grosser Einschränkung zu befolgen. Ist der Kranke frei-

lich schon sehr mitgenommen dann *muss* er kräftig ernährt werden. So lange indess das Wechselfieber noch als solches besteht, lasse man recht wenig essen und vermeide namentlich dass der Anfall nicht etwa auf einen angefüllten Magen trifft.

Streng zu meiden sind noch lange: ungekochte Milch, Rahm, Käse, Fische (mit Ausnahme der eingesalzenen oder geräucherten), frisches Obst in bedeutenden Quantitäten (namentlich Erdbeeren), unausgebackenes Brot (selbst nur frischgebackenes).

Guter Kaffee ist ein sehr zweckmässiges Frühstück für Wechselfieberkranke, nur muss er nicht mit zu viel Milch genossen werden. Bei den topischen Wechselfiebern ist die Diät nur in sofern von Einfluss als dieselbe sich auf die topische Affection ohne Rücksicht auf den Intermittensprocess bezieht.

**§ 96.** Während einer Epidemie, oder während eines Aufenthalts an Orten wo das Wechselfieber eine endemische Krankheit ist, kann man auch an eine *prophylactische* Behandlung denken. Sie besteht in Vermeidung der Gelegenheitsursachen und Anordnung einer zweckmässigen Diät. Auch hat man vorgeschlagen von Zeit zu Zeit etwas Chinin brauchen zu lassen, welcher Vorschlag sehr bittere Tadler gefunden hat, weil „ja doch das Chinin nicht etwas heilen könne, was noch gar nicht vorhanden ist." Bei genauerer Ueberlegung ist die Sache jedoch nicht so thöricht als sie auf den ersten Anblick erscheinen möchte. Es scheint sich nämlich der pathologische Process welcher der Intermittens zum Grunde liegt, (die qualitative Erkrankung des vegetativen Nervensystems) oft ganz allmälig auszubilden, so dass sein Vorhandensein Anfangs der schärfsten Beobachtung entgeht. Diese unwahrnehmbaren Keime der Intermittens werden dann durch das Chinin zerstört und somit kann es wirklich präservativ wirken. In sumpfigen heissen Gegenden ist aber nun das Wechselfieber in so fern sehr zu fürchten als es sich oft und leicht in andere viel gefahrvollere und nicht mehr so sicher zu bekämpfende Formen umwandelt, der Causus, selbst die Pest scheinen durch dasselbe geweckt werden zu können. Das Wechselfieber bildete die Einleitung, mag es nun im einzelnen Fall sich wirklich in jene bösartigen Formen umwandeln oder nur die schlummernden Keime derselben aufwecken, immerhin ist zu wünschen dass es nicht zum Ausbruche kommen möge. In dieser Hinsicht kann die präservative Anwendungsart des Chinin sogar zu einem wichtigen Gegenstande für die Sanitätspolizei werden, namentlich wenn Truppenabtheilungen in sumpfigen Gegenden campiren, und gewiss hat

der erfahrene *Seidlitz* Recht wenn er sagt: die Gesundheit einer Armee von 100,000 Mann dürfte mit 8—9000 Pfund Chinin nicht zu theuer erkauft sein (Medic. pract. Abhandl. v. deutsch. etc. Aerzt. Hamburg 1835).

Und wenn die Aerzte zur Vorbeugung von Recidiven es anempfehlen nach der Tertiana am 7ten, nach Quotidian- und Quartanfiebern am 14ten Tage wieder China zu geben und dieses Verfahren mehrmals zu wiederholen jedesmal aber dabei die Dosis des Mittels geringer zu nehmen; so ist das Ganze doch nichts als eine Präservationskur und bei hartnäckig gewesenen Fiebern gewiss nachzuahmen.

**§ 97.** Was die *Folgekrankheiten* der Intermittens betrifft, so sind diese zwar nach den Vorschriften zu behandeln welche ihre Natur nöthig macht, jedoch denke man immer daran dass dieselben auch nur Fragmente einer nicht völlig getilgten Intermittens sein können.

Die zurückbleibenden Verdauungsstörungen (wohin auch der Heisshunger gehört) erfordern den Gebrauch der bittern und aromatischen Mittel. Hier sind China, *Calamus*, *Angustura*, *Cascarilla*, *Absinthium* an ihrem Platze, dabei gute, etwas reizende Kost und ein süsser Wein (bei Aermern Bier mit Wermuth durchgekocht). Wir lassen gewöhnlich des Vormittags etwas Häring oder Sardellen geniessen und empfehlen den Ingwer als Gewürz (oder wo es die Umstände erlauben, den aus Ostindien kommenden in Zucker eingemachten Ingwer — eins der besten Magenmittel).

Die *Milzanschwellungen* vertragen kein Quecksilber, was man so oft gegen sie verordnen sieht, was aber — wie die Erfahrung in den Tropengegenden lehrt, wo diese Uebel so sehr häufig sind — selbst sehr schädlich werden kann. Oft weichen sie am besten dem Chinin, oft aber richten Eisenmittel das Meiste aus, die freilich dann besonders indicirt sind wenn die Hypertrophie der Milz mit Erweichung verbunden ist. Das Eisen wendet man als *Ferrum sulphuricum* oder *carbonicum* oder als salzsaures Eisen an, oder benutzt auch die verschiedenen Eisenmassen zur Bade- und Trinkkur. Das Nähere darüber bei der Splenitis.

Die *Wassersucht* ist sehr oft noch ein Fragment des Fiebers und weicht dann dem Chinin, was man gleichzeitig mit diuretischen und stärkenden Mitteln anwenden kann, oft sehr schnell. Ist sie auf einen zu übermässigen Gebrauch der China gefolgt, so räth *Neumann* einige Tage lang Goldschwefel in grossen aber seltnen Gaben zu verabreichen (Rec. Sulph. stib. aur. Kali sulphurici. Conchar. praeparat. aa ʒβ; M. f. Pulvis, divide in vj part. aeq. S. Morgens und Abends 1 Pulver) und dann

wieder China zu brauchen. Ist der Kranke sehr vernachlässigt, erkältet, erschöpft und hat er etwa zugleich Durchfall, gebe man zuerst ein Klystier von Amylum mit Opium, erquicke vorher den Kranken durch Weinsuppen mit Sago, starken schwarzen Kaffee und gebe dann die China mit Wein und Gewürzen. — Ist die Vitalität der Haut schon sehr gesunken, dieselbe kreideweis, kalt, so ist nicht viel zu hoffen, jedoch versuche man durch Frictionen mit ãa Campherspiritus und Terpenthin mehr Leben anzufachen. Hat die Haut aber schon livide Flecke am Scrotum, an den Ober- und Unterschenkeln oder erhebt sich die Epidermis in Blasen, so ist gewöhnlich Alles zu spät.

*Torti*, therapeut. special. ad febr. periodic. edit. nova. Lips. 1756. — *Van Hoven*, Versuche über das Wechselfieber. Winterthur 1789. 1790. 2 Bde. — *Eisenmann*, die Krankheitsfamilie Typosis. Zürich 1839 (sehr vollständig). — *Bonnet*, Traité des fièvres intermittent. Paris. 1835. — *Sachs*, (in dessen und *Dulks* Handwörterbuch der Arzneimittellehre. Königsberg 1830, an vielen Stellen, besonders aber im Artikel: China, der auch als besonderer Abdruck erschienen und wohl bei weitem das Beste in theoretischer Hinsicht ist, was nur je über die Krankheit geschrieben wurde).

---

## Typhus.

**§ 98.** Der Ausdruck „Typhus" ist sehr verschieden gebraucht worden. Bald sollten einzelne Arten der s. g. Nervenfieber damit bezeichnet werden, bald wieder wurde er als ein Synonym von *Febris nervosa* gebraucht, und in der neuesten Zeit endlich hat man den Begriff schärfer festgestellt, indem man durch die anatomischen Untersuchungen das Dasein eines eigenthümlichen Typhusprocesses nachwies.

Wenn man die Litteratur der neuesten Zeit in Bezug auf den Typhus in chronologischer Ordnung durchgeht, so ist es interessant zu sehen wie sich aus dem unbestimmten Begriffe von einem „Nervenfieber," einem „nervösen Schleimfieber," einem „nervös-gastrischen Fieber" allmälig der bestimmte Begriff vom Typhus entwickelt. Zugleich aber wird es klar wie nur allein anatomische Untersuchungen uns in dem anscheinenden Chaos von Erscheinungen welche der Typhus in seinen mannigfaltigen Formen zeigt, orientiren konnten. Ehe wir daher die Krankheit Hinsichts ihrer Symptomatologie darstellen, müssen wir die Resultate der

anatomischen Untersuchungen vorführen, wobei wir vorzugsweise *Rokitansky* (Handbuch der pathologischen Anatomie. III. Bd. Wien 1842) folgen, welcher die ganze Sache am umfassendsten behandelt. Es ist aber:

1. der Typhus eine Krankheit *die wesentlich auf einer abnormen Beschaffenheit des Blutes zu beruhen scheint.* Nach *Andral* und *Gavaret* vermindert sich der Faserstoffgehalt des Blutes beim Typhuskranken von Anfang der Krankheit an und zwar im directen Verhältnisse mit der Intensität des Falles. Die mittlere Faserstoffmenge ist beim Gesunden $^3/_{1000}$, beim Typhuskranken zuweilen unter $^1/_{1000}$. Die Blutkügelchen sollten nach der erstern Untersuchung absolut (gegen ihre Anzahl im Blute Gesunder) überwiegen, später indess fanden diese Beobachter dass sie sich geirrt hätten, in sofern sie nun die Vermehrung der Blutkörnchen für ein Product des Krankheitsprocesses ansahen. Sie verfielen in diesen Irrthum, weil der Typhus oft Plethorische befällt, *ein Ueberschuss an Blutkörnchen bei diesen aber constitutionell ist.* Der Typhus ist die Krankheit bei welcher der Faserstoffgehalt im Blute am tiefsten steht und in so fern ist er der directe Gegensatz der Synocha. Beim tödlichen Ausgange verlieren die Blutkörnchen ihre normale Form, schwellen auf und sind mehr rundlich (Buzorini).

Nach *Scharlau* (Roser's und Wunderlich's Archiv. II. 4.) dagegen zeigt das Blut vor und mit dem Beginn des (Abdominal-) Typhus einen bedeutenden Ueberschuss an Kohlenstoff. Während der ersten 8 Tage, wo die Haut nur wenig thätig ist, ist das Blut der Hautgefässe arm an Kohlenstoff und erst mit der beginnenden Hautcrise vermehrt sich dasselbe; dagegen ist der Wasserstoff vermindert. Die Leber steht ihrer Function, der Ausscheidung des überflüssigen Kohlenstoffes nicht vor, denn die Galle ist sehr arm an Kohlenstoff im Verhältniss zur Steigerung der Krankheit. Der Urin ist sehr sauer in Folge der sich erzeugenden Milchsäure. Speichel, Schweiss und Galle sind sauer, das Dünndarmsecret alcalisch. Die Krystalle von Magnesia-Tripelphosphat in den Stuhlgängen, die man als eine Eigenthümlichkeit des Typhus anzusehen geneigt war, kommen aber auch bei andern Krankheiten und bei Gesunden vor.

Das äussere Ansehen des Blutes ist wenigstens im Anfange der Krankheit durch nichts ausgezeichnet womit *Forget* (Gaz. méd. de Paris 1839. No. 48) übereinstimmt. Später soll das Blut schwer gerinnen, der Blutkuchen weicher, breiartig sein und schneller faulen als bei Gesunden. In den Leichen fanden *Dobler* und *Skoda* das Herz schlaff und mürbe;

an der innern Haut der grossen Gefässe nie eine Spur von Entzündung, aber in ihnen eine nur wenig coagulirte mehr gelatinöse Blutlymphe und wenig gestocktes und flüssiges Blut. Denselben Blutmangel fanden sie fast durch den ganzen Körper; nur robuste Individuen die im Anfange der Krankheit starben machten davon eine Ausnahme.

2. *Es existirt also offenbar ein pathologisch-chemischer Process im Blute, die Elemente desselben werden umgesetzt und auf diesem Wege neue Stoffe gebildet.* Nicht der *Mangel* an Faserstoff ist das wesentliche des Typhusprocesses sondern die *Zersetzung* desselben. Nach *Liebig* soll sich hierbei freies Ammonium bilden und dieses in der Luft der Krankenzimmer nachzuweisen sein (im Urin findet es sich öfters so angehäuft dass derselbe alcalische Reaction zeigt). Diese Ammoniumbildung ist indess schwerlich die Hauptsache, so wenig wie bei der Weingährung die sich entwickelnde Kohlensäure.

3. *Diese Producte der Blutzersetzung werden in das submucöse Gewebe der Schleimhäute und in die Drüsen abgelagert* und in so fern hat man ganz mit Recht den Typhusprocess mit dem exanthematischen verglichen und den Typhus für ein „Exanthem" erklärt. Zuerst entsteht daher eine Erweiterung und Stockung des venösen Gefässapparats, man findet die Schleimhaut geröthet, angeschwollen, eigenthümlich succulent und mit einem gallertartigen Schleime bedeckt. Eben so schwellen die Drüsen an und werden dunkelblauroth.

Hierauf wird das submucöse Zellgewebe sowohl, als auch das Gewebe der Drüsen mit einer fremdartigen, markigen Masse infiltrit. Dieses Typhusgebilde hat nach *Rokitansky* mit dem Medullarkrebse eine grosse Aehnlichkeit. Die infiltrirte Masse ist weissgelblich, leicht zerquetschbar und besteht nach *Buzorini* aus Albumin, Kalkphosphat, milchsaurem Natrum und Chlornatrium.

4. *Mit dieser Ablagerung ist wohl der eigentliche Typhusprocess im Blute, beendigt und die Krankheit ist eine örtliche geworden, an bestimmte Organe geknüpft.*

5. *Nun aber zeigt sich ein neuer pathologischer Process in den Ablagerungsorganen.* Es entsteht aufs neue eine venöse Ueberfüllung in den Schleimhäuten, eine Erweichung und Auflockerung der abgelagerten Massen. Sie werden wieder umgebildet und aus dem Organismus eliminirt. Dieser Verflüssigungsprocess wird dann auch mehr oder weniger zum Ulcerationsprocesse.

6. Der Typhus ist daher ein wahrhaftes Allgemeinleiden und locali-

sirt sich erst in seinem Verlaufe. Da das Blut selbst erkrankt ist, so leidet die Ernährung und es wirkt auch zugleich als fremdartiger Reiz auf alle Organe. *In der Erscheinung* tritt dieses Verhältniss am deutlichsten im Gehirn hervor. *Die Typhomanie* (der eigenthümliche Betäubungszustand den man passend mit dem Narcotismus vergleichen kann) *ist ein pathognomonisches Symptom des Typhus.*

7. Der Umbildungsprocess im Blute und die Elimination des pathologischen Productes sind Vorgänge die stetig verlaufen und einmal eingeleitet nicht wieder gehemmt werden können. *Der Verlauf des Typhus ist daher an gewisse Perioden* (die 7tägige) *gebunden und er lässt sich nicht abschneiden, ja nicht einmal abkürzen.*

8. Das Typhusproduct (jene Masse welche die Gewebe infiltrit) tendirt nach allen Schleimhäuten und Drüsen, im concreten Falle aber nach einer Parthie von diesen Gebilden mehr als nach der andern. Es leiden daher zwar immer alle Schleimhäute, aber nicht alle in gleichem Grade. *Hierdurch werden die Arten des Typhus constituirt.* Wir beobachten daher einen Darmtyphus, einen Broncho- und Pneumotyphus etc. je nach dem Organe nach welchem hin die Ablagerungen vorzugsweise geschehen. Der eigentliche Typhusprocess aber ist bei allen Arten derselbe.

Behält man die eben angeführten Orientirungspuncte nur fest im Auge, so wird man im concreten Falle in der Diagnose sich schon zurecht finden. Man muss nur immer daran denken: *dass die Symptome eines Typhus in zwei Reihen zerfallen,* die eine Reihe deutet auf den *Typhusprocess an sich, die andere auf das örtliche Leiden welches secundärer Art ist.* Das hervorstechendste Symptom des Typhusprocesses ist die Typhomanie.

**§ 99.** Die am häufigsten vorkommende Art des Typhus ist der *Abdominaltyphus.* Der *Gangliartyphus. Typhus sporadicus* (v. Pommer), *Dothinenteritis* (Bretonneau), *Exanthema intestinale* (Andral), *Enteritis folliculosa* (var.), *Enterodothienie* (Heusinger), *Enterotyphus, Ileotyphus* (Eisenmann), *Febris entero-mesenterica* (Pinel et Serres), *Fièvre typhoide* (Chomel), *Ileitis pustulosa* etc.

Bei dieser Art ist die Schleimhaut des Ileums die vorzugsweise leidende Parthie. Die Krankheit galt, ehe man ihre wahre Natur erkannte, für eine *Febris nervosa stupida* (wenigstens in den meisten Fällen) und wegen der scheinbar gastrischen Symptome für eine Complication, also für eine *Febris nervosa gastrica.* Sobald man durch die Leichenöffnungen die Veränderungen auf der Darmschleimhaut kennen lernte, sah man diese für das Wesentlichste an und hielt den Typhus ohne Weiteres für

eine Darmentzündung. Eine Ansicht welche einen wesentlichen Einfluss auf die Behandlung ausübte aber wahrlich nicht zum Heile der Kranken. Unter der *Gastroenteritis Broussais* ist denn der Typhus auch enthalten.

Es wird häufig behauptet der Typhus habe in der Mehrzahl der Fälle keine Vorboten, doch glauben wir, diese Ansicht beruht auf einer Täuschung, die wohl darin ihren Grund hat: dass die meisten Erfahrungen in den Hospitälern und in der Armenpraxis gesammelt sind wo der Arzt seinen Kranken nicht vor dem Ausbruche der Krankheit beobachtet hat. Die Kranken *selbst* können gewöhnlich nicht viel über diese Vorläufer angeben da dieselben gewöhnlich von geringer Bedeutung sind. Hat man aber Gelegenheit den Kranken oft zu sehen ehe er sich legte, so wird man immer finden dass schon 2, 3 Wochen vorher sich die Vorboten einer schweren Krankheit zeigen ehe der Typhus selbst ausbricht. Am auffallendsten verändert sich der Ausdruck des Gesichtes. Der Kranke wird gewöhnlich traurig und niedergeschlagen, die Augen sind trübe, matt, zuweilen wie angelaufen, der Blick hat etwas eigenthümlich starres, das ganze Gesicht einen leidenden Ausdruck. Gewöhnlich klagt der Kranke über nichts, als über öftere dumpfe Kopfschmerzen, über ein Gefühl von unbestimmter Unruhe, von Unbehaglichkeit; über Schwere in den Gliedern und unerquicklichen Schlaf, so dass er beim Aufstehen müder als des Abends ist. Der Appetit ist gewöhnlich schlecht, die Zunge etwas belegt. Nun stellt sich gewöhnlich auch etwas Diarrhoe ein (dann ist der Ausbruch der Krankheit ganz nahe), die aber einigen Gläsern Rothwein, etwas schwarzem Caffee weicht, und meist auch nicht weiter beachtet, sondern durch diese und ähnliche Hausmittel bekämpft wird ohne dass das Allgemeinbefinden besser wird. Nicht selten sind diese Beschwerden einen Tag um den andern bedeutender, so dass es den Anschein hat als wolle sich eine Intermittens ausbilden.

Diese Vorboten verschwinden zuweilen wieder ohne dass es zum Ausbruche des Fiebers kommt. Es sind dieses dann solche *fragmentare Formen von Typhus* wie sie bei Wechselfiebern auch vorkommen und während der Epidemie 1842 in Wien wurden sie oft beobachtet, namentlich bei solchen Individuen welche in den vom Typhus befallenen Gassen und Häusern wohnten oder einer von dieser Krankheit stark heimgesuchten Familie angehörten. Es stellte sich das characteristische Kollern im Bauche und mässige Diarrhoe, in andern Fällen hartnäckige Stuhlverstopfung ein und die Kranken genasen ohne weitere bedeutende Erscheinungen (Dietl in: Oesterr. med. Jahrb. 1843. Jan. Febr. März.).

Wenn der Kranke sich auf diese Art eine Zeit lang herumgeschleppt hat, so stellt sich endlich Fieber und mit diesem das *erste Stadium oder die erste 7tägige Periode der Krankheit ein.*

Zuweilen wird der Eintritt des Fiebers durch einen Frost angekündigt, doch ist in den meisten Fällen mehr ein vorübergehendes Frösteln vorhanden. Gewöhnlich klagt der Kranke nach einer unruhigen Nacht des Morgens über starke Kopfschmerzen (meist in der Stirngegend), über Unfähigkeit zu Geistesanstrengung und über Schwere im Kopf, über Gefühl grosser Mattigkeit welches ihm das Aufstehen aus dem Bette verbietet. Steht er dennoch auf, so schwankt er, bekommt Schwindel und legt sich gern wieder nieder. Spricht man mit dem Kranken, so sieht man wie viel Mühe es ihm kostet, den Sprechenden richtig zu verstehen, indess antwortet er adäquat und meint gewöhnlich „das Uebel habe nicht viel auf sich." Gegen Abend aber stellt sich häufig schon in den ersten Tagen ein leichtes Delirium ein. Bei plethorischen Subjecten ist das Gesicht roth, aufgetrieben, die Kranken klagen über Brausen und Hämmern im Kopfe und meinen deshalb die Anreden nicht recht hören zu können. Der Kopfschmerz dauert in manchen Fällen durch die ganze Krankheit durch, in den meisten aber nur während des ersten Stadiums, und zuweilen, aber selten, fehlt er ganz. Das Auge verliert seinen Glanz, wird matt und glotzend, die Physiognomie verändert sich auffallend.

Die Hitze steigert sich allmälig mehr und mehr, und wenn auch in den ersten Tagen die Haut öfters mit einem säuerlich riechenden Schweisse bedeckt ist, so wird sie doch bald trocken und spröde und die Hitze beissend. Der Urin ist dabei sparsam, dunkel und meist stark ammoniacalisch riechend. Der Durst gewöhnlich stark.

Der Puls ist in den ersten Tagen mässig voll, nicht sehr frequent (90—110), die Arterienwandung aber schlaff, dem Drucke leicht nachgebend. Bei plethorischen Subjecten ist das Fieber ziemlich heftig, der Puls gross und während der Exacerbation auch sehr kräftig, doch eigentlich „hart" wohl nie, und nach wenig Tagen ist der scheinbar synochöse Zustand gewöhnlich verschwunden.

Häufig ist etwas Nasenbluten während der ersten Periode der Krankheit, welches die Kopfschmerzen aber nur vorübergehend erleichtert. Zuweilen ist diese Blutung profuse, kehrt oft wieder und schwächt den Kranken bedeutend.

Bei sehr vielen Kranken zeigen sich anscheinend catarrhalische

Symptome. Man bemerkt auf beiden Seiten der Brust den *Sibilus* (râle sibilant), dabei Husten mit zähem, klebrigem, durchsichtigem Auswurf.

Die Exacerbationen des Fiebers und der andern bisher erwähnten Symptome treten des Abends ein und zeigen oft noch Spuren eines *Typus tertianus*, jedoch haben die stärksten Dosen Chinin gar keinen Einfluss auf die Krankheit weder einen günstigen noch einen ungünstigen.

Von besonderer Wichtigkeit ist hier aber das Bauchleiden. Die Zunge ist gewöhnlich gastrisch belegt, am stärksten an der Wurzel, der Mund wird teigig, der Speichel zähe, klebrig, Appetit fehlt ganz. Mehr oder weniger finden sich noch folgende Symptome ein.

1. Der Unterleib giebt bei der Percussion öfters schon in den ersten Tagen der Krankheit einen hellen Ton selbst wenn er noch nicht ausgedehnt ist, was auf die Gegenwart von Gas hindeutet. (Schlägt man wenn der Kranke auf dem Rücken liegt mit Zeige- und Mittelfinger in der Gegend des Blinddarms auf den Unterleib, so hört man stets einen gluckenden hohlen Ton, als schlüge man mit dem Finger an eine auswärts trockene, zur Hälfte mit Wasser und zur Hälfte mit Blut gefüllte starke Blase. Hancke). Später nimmt der Unterleib eine mehr convexe Form an (wird meteoristisch), zuerst in der Gegend über dem Schambogen.

Auch beim Druck mit der Hand auf den untern Theil des Bauches und zumal auf die *Regio iliaca dextra* bemerkt man ein eigenthümliches Kollern (Gurgeln, gargouillement) zumal wenn der Kranke starken Durchfall hat. Eine Erscheinung worauf Viele einen grossen Werth legen.

2. Schmerz ist zwar meist vorhanden, aber selten ein lebhafter, meist nur bei Druck bemerkbar. Oft klagt der Kranke gar nicht über Schmerz und erst bei Untersuchung des Unterleibes wird derselbe darauf aufmerksam. Der Sitz des Schmerzes ist bald allein in der *Regio iliaca dextra* (oft ist die Nabelgegend auch besonders empfindlich), bald verbreitet er sich mehr oder weniger über den ganzen Leib. In dem Maasse als das Sensorium bedrückter wird, werden die Schmerzen auch weniger empfunden. Erwähnen müssen wir noch, dass man bei vielen (aber nicht bei allen) Kranken eine eigenthümliche Empfindlichkeit in der Magengegend bemerkt, die sich äussert wenn man mit der flachen Hand von unten nach oben (unter gelindem Drucke) streicht (nicht aber bei der Führung von oben nach unten). Diese Schmerzempfindung hat man mit der Affection der Ganglien in Verbindung gesetzt, wir möchten eher glauben dass sie auf die *constant gegenwärtige venöse Stase im Blindsacke des Magens deutet.*

3. Gewöhnlich stellt sich schon in diesem Stadium der Durchfall ein. (Oft ist in den ersten Tagen Verstopfung.) Die Stuhlgänge sind schleimig, aber weder sehr häufig (meist 4—6—8 in 24 Stunden und dann gewöhnlich mehrere rasch hinter einander während der Remission des Fiebers) noch sehr copiös. Sie erzeugen aber keine Euphorie, nicht einmal eine vorübergehende.

Den 8ten Tag beginnt *das zweite Stadium, die zweite 7tägige Periode.* Gewöhnlich (wir haben nur höchst selten eine Ausnahme bemerkt) ist der Eintritt dieses Stadiums sehr scharf markirt. Es zeigt sich nämlich der Versuch einer Hautcrise durch das Hervorbrechen des Typhusexanthems und darauf folgt eine vorübergehende Erleichterung. Das Exanthem bricht am 7ten Tage aus und am 8ten findet man den Kranken in der Morgenzeit besser, zuweilen recht auffallend freier und klarer, so dass die Angehörigen gewöhnlich die beste Hoffnung fassen. Mit dem Abend aber wird Alles wieder schlimmer, und das zweite Stadium fängt an. Dieses Typhusexanthem haben aber viele Beobachter in einzelnen Epidemieen vermisst, was vielleicht von Localverhältnissen abhängt. *Dietl* fand 1843 in Wien unter 600 Typhuskranken das Exanthem nicht ein einziges Mal, auch *Bartels* in Berlin sah es oft fehlen. Wir haben in Ostpreussen dieses Exanthem durchgängig gesehen. *Wo es fehlt, scheint auch die anscheinende Besserung am 8ten Tage oft zu fehlen.*

Das *Exanthema typhosum* besteht aus kleinen 1—1½—2‴ im Durchmesser habenden masernähnlichen Flecken die nach *Schmidt* (über d. europäische Sommerfieber. Paderborn und Arensberg 1830) unter der Loupe ein freies Gefässnetz zeigen. Diese Flecken sind rundlich, rosenroth, flach, verschwinden beim Fingerdruck, doch kehrt die Röthe gleich wieder zurück. Sie erscheinen hier und da auf dem Unterleibe und der Brust, seltner an den Extremitäten, brechen in Absätzen hervor, und jede Eruption steht 2—3 Tage. Da aber öfters Nachschübe kommen, so steht der Ausschlag zuweilen viel länger. Dieses Exanthem hat man öfters mit den Petechieen verwechselt aber mit Unrecht, die letztern sind kleine Extravasate und werden durch Druck erst recht deutlich, weil sich die umgebende Haut entfärbt.

Neben diesem Exanthem, aber seltner und wie es scheint besonders durch Localverhältnisse bedingt, kommt beim Typhus zuweilen auch *Friesel* vor (Sudamina nach Chomel) *besonders gegen Ende dieser Periode* und wenn colliquative Schweisse sich einstellen (Schönlein). Es sind dieses kleine, wasserhelle Bläschen, die nur in der Profilansicht recht wahr-

nehmbar sind, beim Druck platzen und den Finger nass machen und am häufigsten am Halse, in der Nähe der Achselhöhlen und Weichen, öfters auch auf dem Rumpfe und den Extremitäten erscheinen. In manchen Gegenden kommt dieser Crystallfriesel viel häufiger vor, so namentlich in Marschgegenden wie es scheint. Doch auch z. B. in München.

Mit dem Eintritt dieses Stadiums wird nun die *Prostratio virium* und der Stupor stärker. Alle scheinbar synochösen Erscheinungen sind längst verschwunden, der Kranke ist theilnamlos und scheinbar ohne Bewusstsein, kann aber momentan ermuntert werden. Er vernimmt was man ihn frägt und beantwortet es. Ueber seinen eignen Zustand spricht er sich meist lobend aus, klagt nur über Schwere und Schmerz im Kopfe, seltner über den Unterleib, doch verzieht er bei einem etwas stärkern Druck auf die *Regio iliaca dextra* das Gesicht schmerzlich.

Das Gesicht fällt ein und wird lang. Die Muskelschwäche nimmt zu und wird so gross dass der Kranke sich nicht mehr selbst helfen kann, sondern gehoben und zurecht gelegt werden muss. Zwar fühlt er das Bedürfniss zu den Stuhlausleerungen, aber er kann sie nicht zurück halten und daher gehen sie ins Bette ab. Der Urin wird oft wegen Schwäche der austreibenden Muskelfasern in der Blase zurückgehalten, so dass die Blase zuweilen gewaltig ausgedehnt wird während der Urin abtröpfelt. Das Schlingen wird oft wegen Schwäche der Muskeln beschwerlich (zuweilen aber auch wegen einer eigenthümlichen Affection der *Epiglottis* und des Kehlkopfs: — *Laringotyphus*). Oft stellt sich auch Harthörigkeit ein, ja wir haben sie selten vermisst.

Gegen die Nacht kommen nicht selten Delirien, die zuweilen eine grosse Aufregung andeuten, meist aber doch nur *deliria musitantia* sind.

Eine Folge des allgemeinen Torpors ist auch die Neigung zu Verschwärung und Gangrän. So folgen auf Vesicatorien oft tiefe, geschwürige, selbst gangränöse Excavationen. Auch ist grosse Neigung zum *Decubitus gangraenosus*, welcher jedoch zuweilen offenbar eine critische Bedeutung gezeigt haben soll.

Die Hitze ist heftig, beissend, die Haut ganz dürr und trocken, der Puls wird schneller (120—130—140), kleiner, fadenförmig, leicht wegdrückbar, zuweilen aber gegen Ende dieser Periode auch sehr langsam (40—50). Der Harn ist sparsam, meist dick, mit starkem schleimigen Bodensatz, ohne Abklärung (Urina jumentosa).

Mund und Nase werden trocken, auf der Zunge, den Lippen und den Nasenflügeln setzt sich russartiges Pigment ab. Die Ausleerungen

haben ein characteristisches Ansehen. Sie sondern sich, wenn man sie stehen lässt, in 2 Schichten. Den Bodensatz bildet eine flockige aus Albumin und Kalkphosphat bestehende Masse, die öfters mit geronnenem oder flüssigem Blut gemengt ist. Die darüberstehende Flüssigkeit ist gewöhnlicher Darmschleim durch Gallenpigment gelblich oder grünlich gefärbt. Die Ausleerungen werden zuweilen sehr häufig und kommen besonders nach Mitternacht, wenn das Fieber etwas nachlässt, mehrere Male rasch hintereinander. Häufig ist dabei Tenesmus vorhanden, und sie führen keine Euphorie herbei (wie beim gastrischen Fieber), sondern das Krankheitsgefühl nimmt zu. Sie sind übelriechend. Oefters geht reines Blut in bedeutenden Massen ab, ja es entstehen wohl Darmblutungen die sehr rasch tödten. Nur noch vor kurzem sahen wir einen dergleichen Fall, wo das Blut geradezu aus dem After hervorrieselte. Noch nach dem Tode dauerte dieser Blutabfluss fort.

*Um den 14ten Tag ist meist der Wendepunct der Krankheit.* Geht es günstig so lässt die Spannung des Oberbauches nach, Tenesmus und Diarrhoe vermindern sich (nie aber zeigt sich eine *Crisis per alvum*), der Kranke wird regsamer, bewusster, der Schlaf ruhig, sanft. Der Puls wird langsamer. Die Haut wird feucht, geschmeidig, oft brechen auch allgemeine duftende Schweisse aus. Zuweilen erscheint ein krätzähnlicher Ausschlag als günstige Krise (der nach Schönlein zuerst am Gesäss erscheint). Die Zunge wird feucht und reinigt sich. Eine der günstigsten Erscheinungen ist Rückkehr des Appetits.

Immer ist die Genesung langsam und wird leicht durch Fehler in Diät und Regimen gestört, Rückfälle sind immer schlimm, oft mit colliquativen Symptomen verbunden.

Tod erfolgt höchst selten im ersten Stadium, sondern am 11, 15, 17, 21sten Tage. Auf der Höhe der Krankheit erfolgt er unter den Zeichen der Erschöpfung und Colliquation. Der Meteorismus wird immer bedeutender und je mehr die Diarrhoe zunimmt desto stärker treibt der Leib auf. Die Darmausleerungen werden immer häufiger, reichlicher, gehen ohne Bewusstsein ab, enthalten geronnenes Blut und sind sehr stinkend. Die Zunge wird schwarz, rissig, schmutzig. Das Bewusstsein schwindet gänzlich, die Gesichtszüge sind kaum mehr kenntlich. Alles zeigt grossen Collapsus, die Kräfte sinken mehr und mehr, so dass der Kranke wie eine todte Masse gegen das Bettende herabrutscht. Klebriger Schweiss über den ganzen Körper — Sehnenhüpfen und Flockenlesen — die Extremitäten sind kalt, der Bauch heiss — der Puls wird kaum fühl- und

zählbar, sehr unregelmässig, und so stirbt der Kranke unter allgemeiner Erschöpfung, selten unter Zuckungen.

Der Tod kann aber auch durch Nachkrankheiten erfolgen, namentlich durch Perforation des Darms (wovon später).

Die Krankheit dauert gewöhnlich bis zum Wendepunct 14 Tage, dann aber ziehen sich die Erscheinungen in immer abnehmendem Grade noch 1—2 Wochen hin. Doch kann auch der ganze Verlauf schleppender sein und der Wendepunct erst den 21sten oder 28sten Tag eintreten. Man findet zuweilen ganze Epidemieen die diesen schleichenden Verlauf haben.

**§ 100.** Wir haben schon gesehen wie auch beim Abdominaltyphus Symptome von Affection der Respirationsschleimhaut vorkommen. In den Fällen jedoch auf welche unsere Beschreibung passt sind diese Affectionen nur von untergeordneter Bedeutung. Doch können sie auch *neben* den Darmsymptomen stärker hervortreten und dann bilden sie die Complicationen des Nervenfiebers mit Brustentzündung, von welcher die Autoren so oft sprechen. Oder endlich der typhöse Process verläuft *vorzugsweise* in den Respirationsorganen, so dass die Darmschleimhaut nur wenig oder auch wohl gar nicht leidet, und diese Fälle bilden dann die eigentlich sog. *nervösen* oder *typhösen Lungenentzündungen (Pneumonia typhodes* s. *typhosa* s. *nervosa)*, wohin auch grossen Theils die *asthenischen Pneumonieen* gehören. Nicht damit zu verwechseln ist die *hypostatische Pneumonie,* die sich beim Typhus so gut wie bei andern Krankheiten in Folge der steten Rückenlage und der geschwächten Contractilität der Gefässe bildet und wesentlich durch eine mechanische Senkung und Stockung des Blutes in den tief liegenden Parthieen der Lungen bedingt wird.

Den Typhus der Respirationsorgane unterscheidet *Rokitansky* in einen primären und secundären. Der letztere ist dann der welcher sich *neben* dem Darmtyphus ausbildet. Indess scheint uns diese Bezeichnung nicht ganz glücklich gewählt zu sein, schon deshalb, weil ja der Broncho- oder Pneumotyphus nicht den Darmtyphus zur Ursache hat. Die typhöse Congestion nimmt ihre Richtung nach *allen* Schleimhäuten hin, je nachdem aber die des Darms oder die der Respirationsorgane *vorzugsweise* ergriffen ist bestimmt sich die Form des Typhus.

*Guggenbühl* (der Alpenstich. Zürich 1838) führt als erste Epidemie des Pneumotyphus die von 1550 auf. Er muss aber im ganzen Mittelalter sehr häufig gewesen sein, sonst hätte man schwerlich bis auf *Brissot* († 1522) eine so grosse Scheu vor dem Aderlass in der Pleuritis gehabt, weswegen man die Methode der Araber (geringe Blutentleerungen an

entfernten Theilen) der griechischen vorzog. *Conrad Gessner* sagt selbst „die Epidemie von 1564 (ein wahrer Pneumotyphus) habe dem Ansehen der *Brissot*'schen Lehre vom Aderlass in der Pleuritis sehr geschadet, denn es seien Alle gestorben denen man auf griechische Weise (d. h. reichlich) zur Ader gelassen habe." Auch der furchtbare schwarze Tod, der im 14ten Jahrh. die ganze bekannte Welt verheerte, zeigte sich häufig als Pneumotyphus (namentlich nach Guy von Chauliac).

Der Typhus der Respirationsorgane ist entweder ein *Bronchotyphus* oder *Pneumotyphus*. Der erste ist seltner als der zweite ein primärer (in Rokitansky's Sinne), aber desto häufiger ein Begleiter des Darmtyphus. *Stokes* hat daher sehr Recht wenn er sagt, man solle jeden Typhuskranken mit dem Stethoskope in der Hand besuchen, um so mehr weil die subjectiven Zeichen bei dem Stupor des Kranken selten von diesem klar percipirt werden, er daher nicht leicht von selbst über Beschwerden in der Brust klagt. Eben wegen dieses Stupors sind auch Husten und Expectoration gering, der Kranke vermag den zähen Schleim, den man deutlich rasseln hört, nicht heraufzubringen. Das Athmen ist schwer, beschleunigt, das Gesicht livide. Die übrigen Aufklärungen muss die Auscultation und Percussion geben. Aber auch *Pneumotyphus* begleitet oft den Darmtyphus. Der von typhöser Stase ergriffene Theil der Lunge schwillt nach *Dobler* und *Skoda* (Oesterr. med. Jahrb. XV. St. 1) nie so stark an als bei wirklicher Pneumonie. Nimmt die Entzündung einen grossen Theil ein, so sind dieses gewöhnlich die untern Lungenlappen und meist ihre hintern Parthieen. Die lobuläre typhöse Stase aber findet sich in allen Theilen der Lungen, hauptsächlich aber an ihrer Oberfläche. Sie wird durch Absatz des Typhusproductes gebildet, welches schnell in Erweichung übergeht. Die Diagnose ist nach den eben erwähnten Beobachtern sehr schwierig, die Percussion giebt bloss dann Aufschluss wenn ein bedeutender Theil der Lunge ergriffen ist, die kleinen isolirten Kerne von Typhusstoff werden nicht dadurch erkannt. Ueber deren Dasein ist man nur dann sicher wenn sie sich erweichen und in die Bronchieen öffnen, wo dann *blutige* Jauche ausgeworfen wird.

Eine nicht ganz seltene und höchst gefährliche Erscheinung ist es wenn der Larynx im Darmtyphus auch ergriffen wird (Laryngotyphus). Die Tendenz des Typhusstoffes nach diesem Organ verräth sich schon sehr frühzeitig durch steten Reiz zum Husten, durch Heiserkeit und Schmerz beim Befühlen des Kehlkopfs, durch Schlingbeschwerden etc. (*Dobler* und *Skoda*).

Der eigentliche *Pneumotyphus* zeigt alle die Erscheinungen wie der Darmtyphus, mit Ausnahme jener welche auf das Darmleiden deuten, die entweder fehlen oder wenigstens relativ wenig vortreten. Dagegen sind die Brustsymptome hervorstechender: Schmerz und Stiche unter dem Brustbein und in den Seiten der Brust; grosse Brustbeklemmung, erschwertes beschleunigtes Athmen; Angst; Husten nicht bedeutend, trocken oder mit sparsamen, zähem Auswurfe der oft Blut enthält. Das Gesicht, Anfangs geröthet, fällt bald ein und wird bleich. Die Augen sind von vorn herein meist trübe, wie bezogen. Der Puls ist nur Anfangs voll, und zeigt nur in der Exacerbation einige Härte, bald sinkt er mit Eintritt des 2ten Stadiums, wo der Torpor überhand nimmt. — Die physicalischen Zeichen wie bei andern Pneumonieen.

*Guggenbühl's Alpenstich* (böser, heimlicher Stich), der in den Hochgebirgen und Hochländern der Schweiz endemisch ist, oft auch epidemische Ausbreitung gewinnt, und welchen er von dem Einflusse der feuchtwarmen Fön-Winde ableitet, zeigt ganz das Bild eines Pneumotyphus, obwohl *Guggenbühl* ihn für einen Rothlauf der Lunge erklärt. Was ihn auszeichnet sind besonders die biliösen Symptome die oft damit verbunden zu sein scheinen. Wir möchten aber glauben der Verfasser habe *Pneumotyphus* und *Pneumonia biliosa* nicht streng genug von einander gehalten.

*Guggenbühl* unterscheidet drei Formen seines sog. Alpenstichs. *Die erste (die Grundform)* befällt unter dem Gefühle des Wohlseins plötzlich mit einem Schauder dem Rücken entlang, der bald in Frost übergeht, dem aber die Hitze nicht entspricht. — Bald darauf stellt sich ein leichtes Stechen auf der Brust ein, das meist von einer Brusthälfte in die andere wandert, zuweilen ganz ausbleibt oder verschwindet oder stärker wiederkehrt. Fast immer ist ein dumpfer Schmerz unter dem Sternum da, die Respiration nur bei tiefer Inspiration genirt, jede Lage möglich, die auf dem Rücken die am meisten willkommene. Der Husten ist mässig, von Kitzel begleitet, der Auswurf gering, oft fehlend, auch schäumig, mit Blutstreifen, rostfarben, eidottergelb, schwarzbraun-venös. Die Percussion giebt einen matten, dumpfen Ton, die Auscultation meist Abwesenheit des Respirationsgeräusches. Dabei Röthe des Gesichts, Ohrensausen; injicirte, glänzende Augen wie wenn sie in Thränen schwämmen, ein grüngelber Anflug auf der *Conjunctiva bulbi,* in den Mundwinkeln und an den Nasenflügeln, Kopfschmerz, gelblich belegte Zunge, an den Rändern bleifarbig, bitterer oder fader Geschmack, Ekel und selbst grünes Erbrechen, Druck

im Epigastrium bei gutem Appetite, voller, etwas harter, beschleunigter, hüpfender Puls, mässige Hitze, starker Durst, der Urin bald wasserhell, bald bierhefenartig oder safrangelb, später dunkler werdend. Alle diese Erscheinungen zeigen einen gelinden Character in den ersten zwei Tagen, dann tritt ein mehr typhöser Zustand hervor. Pigmentbildung an Zähnen und Nasenflügeln, Delirium, Angstgefühl, der Auswurf stockt, wird übelriechend, der Puls intermittirt, es kommen Petechieen, colliquative Schweisse, Oedem, und der Tod erfolgt zwischen dem 5—7ten Tage. Kurz vor dem Tode fühlen die Kranken oft sich besser, so dass sie aufstehen, sich ankleiden, mit Lust essen und arbeiten, nicht selten aber im Vorgefühl des herannahenden Todes, der meist durch Lungenapoplexie erfolgt, bei schwächlichen Frauen durch Nervenapoplexie.

Bei günstigem Ausgange kommen critische Erscheinungen am 6—7ten Tage, namentlich allgemeine Schweisse, ein sedimentöser Urin, Sputa, Hautausschläge besonders um den Mund herum, Furunkeln. — Die Reconvalescenz ist langsam, ein Rückfall erfolgt leicht. Leicht endigt die Krankheit in Phthise, auch in brandige Bräune, in Lähmung einzelner Glieder, in Wahnsinn, Taubheit, Wechselfieber.

Bei der *zweiten* (der *entzündlichen*) Form ist gleich in den ersten Tagen eine sehr schmerzhafte Beklemmung in der ganzen Brust, etwas blutiger Auswurf, der Puls sinkt nicht so schnell, die typhösen Erscheinungen treten erst später auf und der Tod erfolgt suffocatorisch zwischen dem 15—16ten Tage. — Die *dritte* (die *torpide*) Form ist ohne Spur von Stechen in der Brust, und Husten und typhöse Erscheinungen sind gleich von Anfang an da. Es fehlt an jeder Reaction.

Die Mortalität beim Alpenstich ist sehr bedeutend, im günstigsten Falle die Hälfte der Kranken.

Man sieht aus dieser Schilderung wie die Krankheit ganz einen Brusttyphus darstellt, und dieser Ansicht entsprechen auch die Sectionsresultate, so wie auch die Angabe „dass das Leiden der Lunge häufig auf andere Organe überspringt und Metastasen auf Gehirn, Leber, Herz, Magen und Gedärme bildet" deutlich auf die Natur des Uebels hinweist. Die erwähnten Petechieen sind aber wohl hier nicht identisch mit dem Typhusexanthem zu halten, sondern sind wirkliche Extravasate, wirkliche Petechieen. Wir haben dieselben oft bei ächten Lungenentzündungen gesehen in Fällen wo der Aderlass verabsäumt worden war. Die Section zeigte dann immer sehr ausgebreitete Hepatisationen.

*Guggenbühl* erwähnt der Epidemieen des Alpenstichs von 1550,

1563—64, 1565, 1652, 1685, 1692, 1757, 1762, 1764, 1765, 1766, 1771, 1783, 1806, 1816, 1832—33, die alle in der Schweiz und den angränzenden Ländern herrschten. Interessant ist es dass öfters auch beim Rindvieh die sog. *Lungenseuche* gleichzeitig herrschte. Wir haben schon längst die Ansicht gehabt *dass diese epizootische Krankheit ein Pneumotyphus* sei, und wie uns bedünkt sprechen die Sectionsresultate überzeugend dafür.

Dass übrigens der Pneumotyphus, wie Manche behaupten, im *Allgemeinen* viel rascher verlaufe als der Darmtyphus, möchten wir doch bezweifeln. Ist das Lungenleiden sehr intensiv so kann es in 1, 2, 3 höchstens 5—7 Tagen allerdings tödten, in den mittlern Fällen jedoch haben wir einen Verlauf mit 7tägigem Cyclus ganz wie beim Darmtyphus gesehen, und in diesem Augenblicke haben wir zwei Kranke in der Behandlung welche unsere sonstigen Erfahrungen in dieser Hinsicht bestätigen.

Die Crisen erfolgen mehr oder weniger merklich durch Schweiss, Auswurf und Harnsediment.

**§ 101.** Die Resultate der Leichenöffnungen sind beim Typhus von ganz besonderem Interesse, und man kann sagen dass keine Fiebergattung in dieser Hinsicht so sorgfältig studirt sei wie diese, was namentlich dem Umstande zuzuschreiben ist dass während der letzten Decennien er die herrschende Fiebergattung bildete und zugleich seit dieser Zeit die pathologische Anatomie einen neuen Aufschwung genommen hat. Die genauere Kenntniss dieser Krankheit hat auf der andern Seite aber auch eine gewisse Vorliebe für dieselbe erzeugt, und man ist wieder auf dem besten Wege alle nicht entzündlichen Fieber zum Typhus zu rechnen, weil es bequem ist durch Reduction auf diese bekannte Form aller weiteren Erörterungen und Zweifel scheinbar überhoben zu sein. — Der Name Typhus ist leider bei Vielen dadurch schon zu einem inhaltsleeren Worte herabgesunken.

*Rokitansky* unterscheidet beim *Typhusprocess auf der Darmschleimhaut* vier Stadien: 1) das Stadium der Congestion; 2) das der typhösen Infiltration; 3) das Stadium der Auflockerung, Erweichung und Abstossung des Aftergebildes; 4) das Stadium der eigentlichen sog. typhösen Darmgeschwüre.

1. Im ersten Stadium zeigen Schleimhaut und Drüsen nur die schon (§ 98. No. 3) erwähnten Spuren einer venösen Congestion. Es entspricht dieses Stadium der ersten 7tägigen Periode des Typhus.

2. *Stadium der Infiltration.* Die gleichförmig verbreitete Röthe der Schleimhaut concentrirt sich auf die *Peyer*'schen Drüsenhaufen und auf einzelne solitäre Follikel. Diese schwellen in Folge der Infiltration in ihr Gewebe und in den submucösen Zellstoff an, werden so hervorragender und sind als rundliche oder meist elliptische Hervorwulstungen auf der Schleimhaut bemerklich (typhöse Plaques, Flaatschen). Die Schleimhaut geht über diese Wülste fort und sie sind von einem Gefässkranze umgeben. Auf einem Durchschnitte sieht man die infiltrirte Masse.

Der Sitz der typhösen Infiltration ist im Allgemeinen das untere Drittheil des Ileums, und zwar die convexe der Gekrös-Insertion gegenüberliegende Wand desselben. Nach der *Valvula coli* hin erscheinen die Plaques gedrängter und zahlreicher. Zwischen ihnen finden sich einzelne solitäre Follikel infiltrirt und angeschwollen.

3. Im dritten Stadium stellt sich eine neue venöse Congestion ein, die Plaques und die solitären Follikel schwellen noch mehr an, die Infiltrationsmasse erweicht und die betreffenden Gebilde sind im Zustande der Auflockerung. Diese Masse wird nun *entweder* mitsammt der aufliegenden Schleimhaut in eine dicke, von den Fäcalstoffen gefärbte Kruste verwandelt, die hernach zusammenschrumpft und abfällt, *oder* die Aftermasse degenerirt zu einem fungösen Gebilde welches zur Quelle *profuser Darmblutungen* werden kann.

Diese Metamorphose beginnt nächst der Coecalklappe und schreitet in der Regel nach den obern Theilen des Darms hin fort.

4. Nach Abfallen der eben erwähnten Kruste bleibt nun ein elliptisches in der Längenaxe des Darms gelegenes (Peyer'sche Drüsen) oder ein kleines rundliches Geschwür (solitäre Follikeln) zurück. Die Grösse dieser Geschwüre variirt (da sie zusammenfliessen können) von der eines Hanfkorns bis zu der eines Thalers; sie sind von einem durch die aufgewulstete Schleimhaut gebildeten Rande umgeben, heilen von der Peripherie nach dem Centrum hin und zuletzt bildet sich eine weissliche, feste Narbe aus Zellstoff bestehend.

Parallel diesen Vorgängen in der Schleimhaut des Darms gehen auch Veränderungen in den Gekrösdrüsen vor.

1) Diese schwellen an, sind dunkel, blutreich;

2) Sie werden infiltrirt;

3) Im Stadium der Erweichung erlangen sie oft ein Volumen bis zur Grösse eines Hühnereies, sind blauroth, fast blutroth, Anfangs resistent, dann aber erweichen sie;

4) Hierauf sinken sie wieder ein indem die Infiltrationsmasse entfernt wird, doch bleiben sie lange grösser als im Normalzustande und gefässreicher, daher auch röther, kehren erst später zu ihrem Normalvolumen zurück, ja schrumpfen wohl zusammen.

Die neu entstehende venöse Congestion beim Eintritte *des dritten Stadiums wird sicher durch den Verflüssigungs- und Resorptionsprocess bedingt*, denn die Darmzotten turgesciren nach *Rokitansky* dabei augenfällig und geben beim Drucke eine graulich-weisse, molkig-trübe Flüssigkeit von sich.

Die *Schleimhaut der Bronchien* zeigt sich bei Typhus, selbst wenn dieser als wahrer *Bronchotyphus* auftritt, nur in der Art ergriffen wie die Darmschleimhaut im ersten Stadium ihrer Metamorphose. Dagegen durchlaufen die *Bronchialdrüsen* alle jene Stadien und verhalten sich ganz wie die Gekrösdrüsen. Beim typhösen Process auf der Schleimhaut des Larynx bilden sich Ulcerationen im Larynx, die dann oft die Knorpel zerstören und so *Phthisis laryngea* als Nachkrankheit erzeugen. Auch stieg in einigen Fällen die Anschwellung der Schleimhaut des Kehlkopfs und des Kehldeckels zu dem Grade dass Erstickung eintrat.

Der *Pneumotyphus* ist nach *Rokitansky* immer mit Bronchotyphus complicirt, combinirt sich auch mit einer ähnlichen Pleuritis, und man findet nach dem Tode eine mürbe, öfters zerfliessende Hepatisation der Lungenlappen. Auch die hypostatische Pneumonie welche sich beim Typhus einstellt soll Gelegenheit zur Ablagerung des Typhusstoffes in die Lunge geben.

Je nachdem nun der Typhus sich mehr im Unterleibe oder mehr in der Brust localisirt ist der Leichenbefund verschieden. Alle Typhusarten aber haben nach *Rokitansky* noch das Gemeinschaftliche dass die *Milz* stark vergrössert, erweicht und mit dunkelm Blute angefüllt gefunden wird. Nach *Dobler* und *Skoda* lagert sich auch der Typhusstoff in dieses Organ besonders häufig ab, so dass man oft Abscesse verschiedener Grösse darin findet. Am Blindsacke des Magens findet sich sehr constant eine in die Milzgefässe zu verfolgende venöse Stase (Rokitansky).

Gehirn und Rückenmark und ihre Häute zeigen eigentlich nichts constantes. Die Ganglien des *Plexus solaris* und *mesentericus superior* aber fand *Rokitansky* häufig im Zustande der Turgescenz mit blau- oder grauröthlicher Färbung, in spätern Stadien dagegen welk wie zusammengeschrumpft.

**§ 102.** Wir haben bisher den sog. normalen Verlauf des Typhus

betrachtet. Aber dieser Krankheitsprocess zeigt viele Anomalien und *Rokitansky* sagt mit Recht „dass er ohne die Kenntniss derselben Niemanden die Beurtheilung einer Section nach einem acuten Fieber zutrauen könne." Er stellt diese Abnormitäten sehr übersichtlich zusammen und wir wollen ihm daher in der Anordnung folgen.

1. Wir sahen schon wie der Typhusprocess auf einzelnen Schleimhäuten nicht zur völligen Ausbildung kommt, auf dem Stadium der Congestion stehen blieb (*diffuser Typhusprocess* nach Rokitansky), dafür aber auf andern Schleimhäuten sich mehr concentrirt, wodurch die verschiedenen Typhusformen (Darmtyphus etc.) entstehen. Es scheint aber auch Fälle zu geben wo der locale Typhusprocess auf keiner Parthie der Schleimhäute den Zustand der typhösen Congestion überschreitet, und man kann annehmen *dass in diesen Fällen das Typhusproduct nicht in grosser Quantität erzeugt* und *durch die gewöhnlichen Excretionswege aus dem Organismus eliminirt werde.*

Hierher sind die schon erwähnten fragmentarischen Formen von Typhus zu rechnen, so wie wohl auch viele Fälle des sog. *Cerebraltyphus.* Gehirnleiden gehört nämlich zu jedem Typhus, die Typhomanie ist dessen pathognomisches Symptom, zuweilen aber sind die Symptome von Localisirung des Typhus kaum wahrzunehmen, wir bemerken nichts als Fieber und Typhomanie. Dieses könnte man denn „Cerebraltyphus" nennen, man muss jedoch dabei nicht etwa an einen vorzugsweise im Gehirn sich localisirenden Typhusprocess denken. Gegentheils, der Typhusprocess ist von so geringer Intensität dass er sich eben nirgends eigentlich localisirt. *Schönlein* nahm in seinen frühern Vorlesungen einen eignen „Cerebraltyphus" an, gab jedoch denselben später mit Recht wieder auf. So wie die Form in den 1832 gedruckten Vorlesungen dargestellt wird, ist es ein gewöhnlicher Typhus bei welchem die Darmsymptome aber zurücktreten. Es war damals ein Irrthum, wie dieser auch unvermeidlich, weil der innere Zusammenhang zwischen den verschiedenen Formen dieser proteusartigen Krankheit noch nicht genügend erforscht war.

So wie aber der Typhusprocess von ungewöhnlich geringer Intensität sein kann, so ist er gegentheils zuweilen *übermässig intensiv.* Hier entsteht ein heftiger Congestionszustand, die Metamorphosen gehen übereilt vor sich, und der Process gewinnt öfter auch eine ungewöhnliche extensive Ausbreitung, erstreckt sich daher z. B. vom Ileum nach Iejunum und Magen hin aufwärts oder verbreitet sich nach abwärts auf den Dickdarm. Auch in den Drüsen tritt der Typhusprocess zuweilen tumultua-

risch auf. Folgen dieser übermässigen Intensität des Krankheitsprocesses sind nun: *a*) *Blutungen* aus den Schleimhäuten und Drüsen, erzeugt durch fungöse Wucherungen der sog. Aftergebilde oder *Bluterguss* in die Gewebe (Apoplexia der Därme, der Lungen etc.); *b*) Entwickelung von *Peritonitis* und *Pleuritis*.

Was man „Typhus mit dem Character der Synocha" nennt ist wohl eben nur ein solch tumultuarisches Auftreten des Typhusprocesses. Hier aber, eben wegen der Intensität des chemischen Processes, ist wieder grosse Neigung zur completten Blutzersetzung, zum fauligen Zustande, daher geht der scheinbar entzündliche Zustand so leicht in den fauligen über.

2. Auch Hinsichts der Verlaufszeit kann der Typhusprocess Anomalieen zeigen.

*a*) Der Gang ist schleppend, zögernd. Auf diese Art werden nicht nur die einzelnen Stadien in die Länge gezogen, sondern öfters scheint es sogar als wenn die ganze Blutmasse nur nach und nach in den Umwandelungsprocess geräth. Es ist dann die Intensität der Krankheit nicht bedeutend, aber nachdem der Process schon beinahe beendigt scheint, erhebt sich derselbe von Neuem wieder, was sich im Verlauf eines und desselben Krankheitsfalles mehrmals wiederholen kann. Hierher gehört die eigentliche *Febris nervosa lenta Huxhami*.

*b*) Der Verlauf ist kürzer als gewöhnlich. Dieses trifft oft mit grosser Intensität des Krankheitsprocesses zusammen.

3. Nachdem der Typhusstoff in die betreffenden Gebilde abgelagert worden ist, entsteht ein Erweichungsprocess, in Folge dessen sich die Geschwüre bilden. In jenen Verflüssigungsprocess geht im normalen Verlaufe nur die abgelagerte Masse allein ein, daher nach Elimination derselben die Geschwüre wieder verheilen. Ergreift dieser Verflüssigungsprocess aber auch die Gewebe, so können entweder:

*a*) Die Gewebe in den Ulcerationszustand gerathen, wo wir dann Darmphthisen, Kehlkopfsschwindsucht etc. als Folgeübel des Typhus auftreten sehen; oder:

*b*) Die Gewebeschichten welche den Grund des Geschwürs bilden werden zerstört und auf diese Art kommen die verderblichen *Darmperforationen* zu Stande. Diese können in jedem Stadium der Localaffection eintreten, kommen auch nicht gerade in den schwersten Typhusfällen am häufigsten vor. Die Perforation soll sich nach *Cazeneuve* (Gaz. médic. de Paris, 1838. No. 1) fast constant in der Nähe der *Valvula coli* vorfinden.

Fast immer sind die Ränder der Ulceration in welcher die Perforation ihren Sitz hat eingesunken, die Bauchöffnung ist immer klein, nur 1—4''' im Durchmesser, und meist treten nur Gase oder flüssige Materien durch. Die Symptome sind die einer intensiven Peritonitis: sehr lebhafter Frostanfall (welcher den Eintritt der Entzündung ankündigt); reissender, acuter Schmerz, welcher in den ganzen Bauch ausstrahlt und vorzüglich in der *Regio iliaca dextra* lebhafter ist; Bedürfniss zu harnen und eine Anschwellung des Unterbauchs, die an eine Lähmung der Blase glauben lassen könnte. — Oft tritt die *Peritonitis* plötzlich mit ganz entschiedenen Kennzeichen auf, andere Male tritt sie allmälig ein und wird erst einige Tage nach der Perforation manifest. — Die Zufälle werden gewöhnlich rasch lethal. — Die häufigste Veranlassung zum Zustandekommen der Perforation soll *eine zu frühzeitig dargereichte und zu reichliche Nahrung sein.*

4. Die Schleimhäute und Drüsen des Darmcanals und der Respirationsorgane sind die Parthieen wohin sich der Typhusstoff am häufigsten ablagert. Indess mehr ausnahmsweise kann der Typhusprocess auch auf andern Schleimhäuten localisiren. So beobachtete *v. Castella* (Schweiz. Zeitschr. Bd. III. H. 2) einen Typhusfall mit einer Art von *Angina gangraenosa*, welche einen grossen Theil des Schlundes und Kehlkopfs eingenommen hatte, wie denn überhaupt dieser Pharyngotyphus meist in Verbindung mit Laryngotyphus vorkommt. (Ueber den Stomatotyphus, Pharyngotyphus etc. *Eisenmanns* werden wir später — nicht bei den essentiellen Fiebern — sprechen.) Hierher gehören auch die Affectionen der *Parotis* die beim Typhus häufig vorkommen. Diese sog. Parotiden, welche oft in zerstörende Suppuration übergehen und für metastatische Erscheinungen gelten, werden mit Recht gefürchtet. In ein paar Fällen glauben wir aber einen wahren *Parotidealtyphus* beobachtet zu haben. Wo nämlich die Tendenz zum Absatze des Typhusstoffes vorzugsweise nach der *Parotis* ging und sonstige Localerscheinungen unbedeutend, die typhösen Cerebralsymptome dagegen und der Verlauf ganz für den Typhus sprachen. Hierher gehören auch die einzeln vorkommenden Localisirungen des Typhusprocesses auf der Schleimhaut der Harnorgane und der weiblichen Geschlechtstheile.

Der typhöse Process nimmt aber zuweilen auch nach andern Systemen und Organen als nach den Schleimhäuten und den zugehörigen seine Richtung. Hierhin gehört a) der Typhusprocess auf den *serösen Häuten* — also die typhösen Entzündungen der Pleura, der Gehirnhäute, der *Capsula humoris aquei* und der innern Gefässhaut (Phlebitis typhosa).

Auf ein solches typhöses Ergriffensein der Hirnhäute und namentlich auch der Häute des Rückenmarks scheinen die Fälle zu beruhen, bei denen der *Status nervosus* im Typhus kein *stupidus* sondern vielmehr ein *versatilis* ist, woher auch manche Schriftsteller die eigentliche *Febris nervosa versatilis* für einen Typhus halten. Auf diese „Spinalsymptome" die öfters beim Typhus vorkommen machen besonders *Lombard* und *Fauconnet* (Gaz. méd. de Paris 1843. No. 37—40) aufmerksam. Zeigten sich spastische Symptome anhaltend an Hals und den obern Extremitäten, so war der Ausgang meist tödlich. Die erwähnten Beobachter fanden die Spinalsymptome bei einer grossen Anzahl von Kranken, was aber wohl jedenfalls eine Eigenthümlichkeit der Epidemie war die sie vor sich hatten. Bald waren dem Ausbruch der Krankheit heftige Schmerzen im Nacken vorhergegangen, bald fanden sich Rücken- und Lendenschmerzen (mit mancherlei entsprechenden Abdominalzufällen, Ischuria etc.), bald Krampf der Kinnlade oder der Extremitäten. Weniger häufig waren Schmerzen in den untern Cervical- und obern Dorsalwirbeln, zu denen sich in einem Falle heftige Respirationsbeschwerden gesellten, die offenbar vom Rückenmark ausgingen und auf Application von Blutegeln und beruhigende Einreibungen an den gedachten Stellen sich verloren.

b) In parenchymatösen Organen. — Hieher gehören die typhösen Entzünduugen der Leber, der Milz, der gangliösen Substanz des Gehirns und des Rückenmarks. Mehrere Beobachter (v. Pommer, Jahn, Buzorini) haben in Typhusleichen eine Ablagerung tuberkelartiger Materie auf der Arachnoidea, namentlich zu beiden Seiten der Mittelfurche zwischen den Hemisphären des grossen Gehirns gefunden. Es könnte sein dass es also auch einen primären Hirntyphus giebt (diese s. g. Tuberkelmasse ist sicher Typhusstoff), was indess noch weiterer Ermittelung bedarf.

**§ 103.** *Rokitansky* sagt noch „dass der Typhusprocess selbst *degeneriren*, d. h. sich in einen andersartigen Krankheitsprocess *umwandeln* könne;" und zwar:

1. in einem croupösen (arteriellen) Entzündungsprocess;
2. in acute Erweichung;
3. in gangränöse Entzündung und Gangrän;
4. in einen Eiter- oder vielmehr einen dem Eiter analoges Fluidum bildenden Process.

Es ist nun sicher dass beim Typhus auch wahre Entzündungen einzelner Organe, Gangrän (decubitus gangraenosus, Lungenbrand etc.), Eiterungen (oder vielmehr meist Ulcerationen) vorgefunden werden.

Der Zusammenhang dieser Krankheitsprocesse aber mit dem eigentlichen Typhusprocess bedarf noch genauerer Untersuchungen. Gewiss sind nicht in allen Fällen hier wirkliche Umwandelungen sondern oft nur Complicationen anzunehmen.

Eben so ist es für uns noch nicht ausgemacht ob sich der Typhusprocess aus dem Intermittensprocesse entwickeln könne oder nicht. Es ist allerdings wahr, dass öfters in einer Intermittensepidemie sich gewissermassen eine Typhusepidemie hineinschiebt, so dass sie die erstere nach und nach verdrängt, indem die Anzahl der Wechselfieberkranken ab-, die der Typhuskranken zunimmt. Und eben so löst sich beinahe noch öfter eine Typhusepidemie in eine Wechselfieberepidemie auf. Auch finden wir oft genug im concreten Falle dasselbe Verhältniss herrschend: der Kranke hat zuerst ein Wechselfieber, dieses aber wird durch einen Typhus ersetzt und umgekehrt. Wir aber halten dergleichen Fälle nur für Combinationen. Wenigstens ist es uns noch nie gelungen, wenn wir die ersten Spuren dieser scheinbaren Verwandelung des Intermittensprocesses in den typhösen bemerkten, den kommenden Typhusprocess dadurch abzuschneiden oder ihn auch nur milder zu machen, wenn wir den in der Umwandelung *begriffenen* Process durch Chinin vernichteten. Auch sind die Fälle wo sich ein Abdominaltyphus in eine Intermittens verwandelt (was von guter Prognose sein soll — wohl deswegen weil die Intermittens nicht eher auftritt ehe nicht die bedeutendere Krankheit gebrochen ist), nicht so häufig als man gewöhnlich angiebt, und kommen nach unsern Beobachtungen nur dann vor wenn überhaupt Wechselfieber herrschen.

Der Typhusprocess soll sich nur Ausnahmsweise mit Tuberculosen, Cyanosen, Krebs und Krebscachexie combiniren, dagegen leicht mit Syphilis und Tripper. Schwangerschaft leistet fast absolute Immunität gegen ihn; eine geringere das Säugungsgeschäft (*Rokitansky*).

**§ 104.** Aus dem Vorhergehenden sieht man, durch wie viele Verhältnisse der Typhus einen tödlichen Ausgang nehmen kann, eben sowohl während seines Bestehens als später durch die s. g. Nachkrankheiten. Aber es entwickeln sich noch andre Folgeübel: allgemeine Tabes, Stumpfheit der Sinne, Melancholie, Lähmungen, Hydrocephalus, Oedeme, allgemeine Wassersucht, *Bright*'sche Nierenkrankheit. Auch ist wohl der Verlust der Darmzotten und des Follikelapparats in einer bedeutenden Strecke des Darms, so wie das Schwinden der Gekrösdrüsen nicht zu

übersehen. Das Verwelken der Bauchganglien möchte wohl immer zum Tode durch Lähmung des Blutsystems führen.

**§ 105.** Der Typhus kommt sehr oft epidemisch vor, wie es scheint aber nur dann wenn keine *Constitutio epidemica inflammatoria* herrscht. (Beim Typhus contagiosus verhält sich dieses anders.) Dagegen haben Schleimfieber, Ruhren, Wechselfieber, gastrische Fieber mit dem Typhus ein und dieselbe miasmatische Quelle, Epidemieen dieser Krankheiten herrschen oft gleichzeitig oder lösen einander ab, doch geht man zu weit wenn man aus diesem Grunde das Schleimfieber, mit welchem der Typhus sehr oft gleichzeitig herrscht, für einen niedern Grad des Typhus ansieht, wie Viele es thun. Mit Gallenkrankheiten herrscht er viel seltner zusammen, daher er auch in heissen Sommern seltner ist. *Lombard* behauptet, das Maximum der Typhusfälle falle auf den Herbst und Winter, das Minimum komme auf Sommer und Frühling, bei veränderlichem und feuchtem Wetter kämen mehr Fälle von Abdominaltyphus vor als bei gleichförmiger warmer Witterung (Gaz. méd. de Paris 1839 No. 9), und wir müssen diesem nach unsern Erfahrungen ganz beistimmen. Ob Luftverderbniss durch Effluvien thierischer und vegetabilischer im Zersetzungsprocesse begriffener Körper den Typhus erzeuge, müssen wir dahingestellt sein lassen, bemerken indess dass die Fieber (Marschfieber, Polderfieber, Sumpffieber) die unter diesen Verhältnissen am häufigsten entstehen, durchaus keine Typhen sind.

Man findet den Typhus zwar am häufigsten bei der ärmern Klasse, wo schlechte Wohnungen, schlechte Ernährung, übermässige Anstrengungen zu ihm Disposition zu geben scheinen, allein gegentheils findet man auch dass gerade gesunde, lebenskräftige, *plethorische* Subjecte oft von demselben ergriffen werden. Wie uns die Erfahrung lehrte, wirken deprimirende Gemüthsaffecte, unglückliche Liebe, Nahrungssorgen (besonders wo sie aus Scham verhehlt werden) u. a. ganz besonders auf seine Entstehung hin. Dieses ist wohl auch der Grund warum nach den Bemerkungen der Pariser Aerzte so viele Typhusfälle unter den Leuten vorkommen die erst kürzlich nach der grossen Stadt gekommen sind. *Chomel* meint es wäre eine Art von Acclimatisationsprocess. Uns ist es viel wahrscheinlicher der Typhus sei hier die Folge der fehlgeschlagenen Hoffnungen und der bangen Besorgnisse für die Zukunft. — Excesse *in vino* (namentlich mit Erkältung verbunden) scheinen auch nicht selten den Typhus zu begründen. — In den meisten Fällen jedoch ist keine Veranlassung zum Entstehen der Krankheit zu entdecken.

Der Typhus (wenigstens der Abdominaltyphus) ergreift besonders in den Blüthenjahren vom 18ten bis zum 40sten Jahr. Vor der Pubertät ist er selten, eben so bei alten Leuten. Zwar findet man häufig in Kinderleichen, selbst bei Säuglingen, eine bedeutendere Entwickelung der *Glandulae agminatae* des Darms, doch muss man hier nicht zu voreilig gleich auf Typhus schliessen. Wir haben bei Kindern nur selten einen deutlichen Typhus gesehen, dieses Alter tendirt viel mehr zu Entzündungen. Auch soll nach Einigen die Krankheit häufiger das weibliche Geschlecht befallen, während Andere das Gegentheil behaupten. Wir haben durchaus keinen Unterschied im Befallenwerden hinsichts des Geschlechts auffinden können.

Als hauptsächliche Gelegenheitsursache des „Alpenstichs" bezeichnet *Guggenbühl* den Fön, eine Fortsetzung des Sirocco, welcher die Schneemassen ungewöhnlich rasch schmelzt und ein Gefühl grosser Mattigkeit erzeugt. In den Thalschluchten von Wallis, wo der Nordwind nie Zugang hat, herrscht die Krankheit besonders häufig. Doch können diese Verhältnisse nicht die wahren Ursachen sein, weil ja selbst nach *Guggenbühl's* Angaben die Krankheit sich öfters über ganz Deutschland, die Niederlande, Frankreich und Italien epidemisch verbreitet hat. *Canstatt* behauptet der Lungentyphus fange gegenwärtig an, den Abdominaltyphus zu verdrängen. Nach unsern Beobachtungen müssen wir diesem Ausspruch völlig beistimmen. So haben wir dieses Jahr noch keinen exquisiten Darmtyphus gesehen, immer herrschten die Brustsymptome vor. Sollte nicht am Ende dieses auf einen Uebergang der gegenwärtig herrschenden stationären Constitution zu einer entzündlichen hindeuten?

Für gewöhnlich ist der Typhus nicht ansteckend. Einige behaupten jedoch dass sich ein Contagium entwickeln könne, und wollen unzweifelhafte Fälle die dafür sprechen, beobachtet haben. Doch scheint wohl meist eine Verwechselung mit dem *Typhus contagiosus* stattgefunden zu haben.

**§ 106.** Der Typhus ist eine gefährliche Krankheit. Es scheint aber als wenn die Behandlung bei der Prognose sehr zu berücksichtigen ist. So lange man ihn stürmisch — antiphlogistisch oder reizend, das gilt gleichviel — behandelte, starb $1/3$ der Kranken, zuweilen beinahe $1/2$. Bei einem mehr exspectativen Verfahren ist die Sterblichkeit viel geringer, doch wird wohl immer der 10te bis 8te Kranke im Durchschnitt zu Grunde gehen. Je einfacher der Typhus übrigens ist, desto günstiger ist die Prognose. Die einzelnen prognostischen Regeln sind aus den Localerschei-

nungen abzuleiten. Eigen ist es dass zuweilen ganz kleine, auf ein Dorf, ja auf ein Haus beschränkte Epidemieen vorkommen die enorm verderblich sind. Wahrscheinlich liegt es hier am Wasser, wie *Baumgärtner* in einem solchen Falle es beobachtete. Doch haben wir zwei Fälle der Art gesehen wo durchaus keine Ursache mit Wahrscheinlichkeit angeschuldigt werden konnte.

Je früher und je heftiger die Localaffectionen beim Typhus auftreten, desto schlimmer ist es. Darmblutungen sind *mali ominis.* Collapsus, Sehnenhüpfen, Flockenlesen ebenso. Eben so schlimm sind gleich Anfangs mit grosser Heftigkeit auftretende Delirien. Ferner wirklich comatöser Zustand wobei der Kranke gar nichts gewahr wird, und die Pupille entweder verengert oder erweitert ist. Ein Puls von 120—130 ist übler Bedeutung. Ein langsamer Puls ist an und für sich von keiner prognostischen Bedeutung. Eben so sind Taubheit und Decubitus nicht Erscheinungen die gerade auf ungünstigen Ausgang deuten, am wenigsten die Taubheit. — Je deutlicher die Remissionen, desto besser. Stürmische Brustsymptome sind sehr übel, wiewohl überhaupt der Brusttyphus eine schlimmere Prognose giebt als der Darmtyphus.

Auf der andern Seite ist aber wieder nicht zu läugnen dass gerade beim Typhus öfters Kranke genesen, die anscheinend sicher verloren waren. Namentlich gilt dieses von schlecht genährten, blutarmen, dürftigen Individuen. Bei der Wiener Epidemie von 1842 fand *Dietl* die Sterblichkeit in dem Lebensalter von 5—10 und selbst von 10—15 Jahren auffallend gering. Die mittlere Grösse von 18—19% erreichte sie von 20—50 Jahr, nach dem 50sten Jahre war sie auffallend grösser. Junge Leute welche in freier Luft oder unter steter Bewegung arbeiten, wie Metzger, Gärtner, Schmiede, Schlosser etc. hatten eine Sterblichkeit von 5, Dienstmägde von 11, Tagelöhner 20, Studierende, Lehrer und Beamte 20, Handarbeiterinnen 25 Procent. Städtebezirke mit engen Gassen und grosse, mit einer dichten Bevölkerung, mit geschlossenen Hofräumen und langen geschlossenen Gängen versehene Häuser waren der vorzüglichste Sitz des Typhus, der hier sehr bösartig wurde und wohl 50% der Kranke tödtete.

Recidive, nämlich Wieder-Verschlimmerungen nach bedeutendem Besserwerden zwischen dem 10—20sten Tag hatten fast immer einen traurigen Ausgang. Bei Darmblutungen starben $^6/_7$.

**§ 107.** Ueber die *Behandlung* des Typhus sind die Ansichten sehr verschieden, je nachdem man sich diese oder jene Vorstellung von

seinem Wesen macht. (Wir sprechen hier zunächst vom Abdominaltyphus, weil über diesen die meisten Verhandlungen existiren.) Als er in der neuesten Zeit häufig erschien, wurde er in Deutschland zunächst für ein Nervenfieber genommen und den über diese Krankheit herrschenden Ansichten gemäss mit Reizmitteln behandelt. Zwar hatten schon die frühern strengen Brownianer gefunden dass der ansteckende Typhus die „erregende, reizende Methode" nicht gut verträgt, indess scheint man diese Erfahrungen theils wenig beachtet zu haben, theils betrachtete man auch das „ansteckende Nervenfieber" als eine Krankheit *sui generis*, namentlich legte man dem Exanthem eine zu grosse Bedeutung bei, die von dem „sporadischen Typhus" völlig verschieden sei.

So sehr aber auch der torpide Zustand, der Mangel an Blut der sich im Verlaufe einstellt, die Schwäche, kurz alle Erscheinungen eine Methode dringend zu indiciren schienen, welche diesen Verhältnissen zu begegnen strebte, so war der Erfolg am Krankenbette doch ein äusserst ungünstiger und die Sterblichkeit gewaltig gross, so dass man sich endlich gezwungen sah von den Reizmitteln abzustehen, so sehr denselben noch manche Aerzte das Wort redeten. Gegenwärtig giebt es wohl nur Wenige welche den Typhus „reizend-stärkend" behandeln.

Als man den Veränderungen welche die Section im Darme zeigte mehr Aufmerksamkeit schenkte, war es wohl verzeihlich wenn man die „Entzündung" für das Wesentliche ansah, und demgemäss eine antiphlogistische Behandlung des Typhus einleitete. Namentlich scheint bei uns *Lesser*'s Schrift (die Entzündung und Verschwärung der Schleimhaut des Verdauungscanals. Berlin 1830) einen grossen Einfluss ausgeübt zu haben, obwohl auch die *Broussais*'schen Lehren in Deutschland mehr und mehr Terrain gewannen. Es wurde nun Regel, die Behandlung fast jedesmal mit einem Aderlasse zu beginnen, ja von mehreren Seiten her wurde alles Heil von *starken und wiederholten* Blutentziehungen erwartet. Unter dieser Behandlungsmethode starben aber sowohl in Frankreich als in Deutschland im Durchschnitt 30% der Kranken. Wir wollen durchaus nicht wieder auf der andern Seite zu weit gehen und jede Blutentziehung streng verwerfen, im Gegentheil, wir selbst haben öfters, und wie es uns schien, mit grossem Nutzen, im ersten Stadium einen mässigen Aderlass angeordnet, aber im Allgemeinen spricht die Erfahrung gegen ihn und nach den Kenntnissen die wir gegenwärtig von dieser Krankheit besitzen lässt sich die streng antiphlogistische Behandlung auch theoretisch nicht rechtfertigen. Auch örtliche Blutentziehungen, namentlich Blutegel in-

grosser Anzahl und wiederholt an die schmerzhaften Stellen (zumal die Regio iliaca dextra) applicirt, wurden dringend empfohlen. Natürlich wurde auch Calomel in kleinern Dosen (1/8 — 1/2 — 1 — 2 Gran 2stündlich) empfohlen, so wie Einreibungen von *Unguentum hydrargyri cinereum*. Nach *Dietl* nützte der Calomel augenscheinlich, wo bei bedeutender Diarrhoe die putriden Erscheinungen (?) fehlten, eben so bei anhaltenden Diarrhoeen nach überstandenem Typhus. Wenn aber nach 3, höchstens nach 7tägigem Gebrauche des Calomels keine Besserung erfolgt, so soll er contraindicirt sein. Wir haben öfters Calomel gegeben da wo wir Blut zu entziehen uns veranlasst fanden, so wie bei Complicationen des Typhus mit Entzündungen seröser Membranen, und er schien uns hier seine Dienste nicht zu versagen. Eben so kann man auch wohl von den Quecksilbereinreibungen urtheilen, welche Mehrere z. B. *Mazade* (Observ. sur l'emploi des frict. mercuriell. etc. Montpellier 1837) und *Löwenhardt* (diagnost. prakt. Abhandl. 2. Theil. Prenzlau 1838) neuerlichst so dringend empfohlen. Beide verlangen man soll grosse Quantitäten (z. B. 2stdl. 1 — 2 Drachm.) einreiben, und namentlich *Löwenhardt* erwartet alles von der schnellen Herbeiführung der Salivation (die Kranken, bei denen es nicht dazu kam, sollen alle gestorben sein). Schon *Chisholm* pries vor vielen Jahren die Salivation als die *sacra anchora* in „einem sehr bösartigen epidemischen Fieber" an, auch ihm starben angeblich nur die Kranken bei denen keine Salivation zu erzwingen war — aber die Erfahrung hat wohl schon hinreichend ihr Verwerfungsurtheil über diese Methode ausgesprochen.

Sehr viele Lobredner hat die Anwendung des Calomels in grossen und seltnen Gaben gefunden. Man giebt — entweder gleich im Anfange oder beim Eintritte des zweiten Stadiums — des Morgens 5, 10, 15, 20 Gran Calomel und 1/2 — 1 Stunde darauf eine zweite Dosis. Des Abends oder den folgenden Morgen wiederholt man dieses Verfahren und setzt dieses einige Tage lang fort. Darin stimmen die meisten Beobachter überein dass diese grossen Calomeldosen keine Hypercatharsis erzeugen, sondern eher breiartige Stuhlgänge machen (statt der wässrigen Diarrhoe), diese auch eine dunklere Färbung erhalten. Die Furcht vor einer örtlichen Reizung und dadurch entstehenden Entzündung im Darm scheint auch ungegründet zu sein, gegentheils die Schmerzen wohl eher vermindert zu werden. Die günstige Wirkung dagegen des Mittels auf den ganzen Krankheitsverlauf soll sehr ersichtlich sein. Das Sensorium wird angeblich freier, der Kopfschmerz schwindet oft ganz, etc. Sinken die Kräfte sehr; so empfehlen Einige eine Verbindung mit Campher. Einige

schicken starke Aderlässe voraus und betrachten den Calomel auch in diesen Gaben als ein *Antiphlogisticum*, oder vielmehr sie adoptiren die Methode, nach welcher namentlich die Engländer schon seit vielen Jahren so ziemlich alle acuten Krankheiten der heissen Gegenden behandeln. Andere dagegen leiten die günstige Einwirkung des Calomels davon ab, dass er die Thätigkeit der Leber mächtig aufrege, wodurch nun eine Reinigung der Blutmasse zu Stande komme. (*Rösch* in Häser's Archiv. 1. Bd. 1. Heft 1840, und ähnlich *Scharlau* — welcher aber mehr kleine Gaben empfiehlt weil diese sicherer grüne Stuhlgänge erzeugen — in Roser und Wunderlich Archiv II. 4.) Zwar läugneten Andere die Anwesenheit der Gallenbestandtheile in den grünen Calomelstühlen, doch sprachen *Simon*'s Untersuchungen zu Gunsten der Sache. — *Cless* und *Becker* wollen keinen Nutzen, *Grossheim, Ebermaier* u. a. nur Schaden vom Calomel gesehen haben. Dort wo man starke Blutentziehungen und starke Calomelgaben mit einander verband sprach die dennoch fortdauernde grosse Sterblichkeit sicher nicht zu Gunsten der Methode. Viel erfreulicher indess sind die Resultate da, wo man nur Calomel, keine Blutentziehungen anwendete. Wenn man aber die Sache näher betrachtet, so werden die angegebenen Zahlen die für den Calomel sprechen sollen, etwas verdächtig. So sagt *Sicherer*, einer der grössten Lobredner des Mittels — der von 640 Typhuskranken nur 19 verloren haben will — ausdrücklich „dass er alle gastrischen Fieber zum Typhus rechne," und ähnliche Verwechselungen scheinen auch von Andern dem Calomel zu Gute gerechnet zu werden. *Lombard* und *Fauconnet*, die den Calomel sehr empfehlen, sagen doch auch dass in der von ihnen beobachteten Epidemie Durchfälle seltner als Verstopfung gewesen wären. Wir haben den Calomel auf diese Art beim *wahren* Typhus nie angewendet, können daher nicht aus Erfahrung sprechen, vergleichen wir aber die Resultate unserer beinahe völlig exspectativ zu nennenden Behandlungsart mit denen welche der Calomelgebrauch gab, so möchten wir glauben, das grösste Lob was man ihm ertheilen könne, sei, dass er selten direct schade, ja wohl durch Ableitung vom Gehirn relativ nützen könne.

Offenbar von der Idee die „Darmgeschwüre zu heilen" geleitet, hat man das *Hydrarg. praecip. rubrum*, das *Argentum nitricum*, das *Plumbum aceticum* und das *Alumen crudum* versucht. — *Boudin* (Gaz. méd. de Paris. 1836. No. 51) hat bei 50 Kranken das *salpetersaure Silber*, „dessen Energie und schnelle Wirksamkeit gegen die hartnäckigsten *Entzündungen* der Schleimhäute er längst kannte," in Klystieren und innerlich ange-

wendet und will dabei nur 2 Kranke verloren haben. Eben so empfiehlt es *Kalt* (gr. ii auf ℥vj Decoct. Rad. Salep. 2stündl. zu 1 Esslöffel — und auch im Klystier), schickt aber ein Brechmittel voraus. Aehnlich rühmend spricht *Ebers* (Casper's Wochenschrift 1840. No. 1—3) von diesem Mittel. Er setzt bei grosser Empfindlichkeit des Darmcanals etwas Opium zu, giebt neben dem innern Gebrauche täglich 1—2—3 Klystiere mit Höllenstein, die er in dem Maase vermindert, als die Falces dicker, consistenter werden.

*Nasse* wendete auf die Empfehlung von *Spiritus* das *Plumbum aceticum* im zweiten Stadium des Typhus an. Er gab täglich 3 mal ⅓—½ Gran meist ohne Opium sobald die Durchfälle eintraten, 2 Gran sollen meist hinreichend sein diese zu beschränken. *Holscher* (Hannöv. Annal. neue Folge 1. Jahrg. 1. Heft. 1841) gab gewöhnlich 3 mal täglich 1 Gran *Plumb. acet.* und interponirte *Ol. Ricini* damit die Stuhlausleerungen nicht zu rasch angehalten würden.

Den rohen *Alaun* empfehlen *Dobler* und *Skoda*, namentlich aber *Popper* (Oesterr. med. Wochenschrift 1841. No. 33), der ihn *jedem* Typhuskranken ohne weitere Rücksicht giebt und auch jeden *tuto cito et jucunde* damit heilt. Solche Behauptungen müssen aber freilich zu gerechten Zweifeln an die Wahrheitsliebe des Beobachters Veranlassung geben. Nach *Dietl* beschwichtigte der Alaun nie die Diarrhoe, brachte nur Magendrücken, Brechreiz und Erbrechen hervor.

Geradezu ein Specificum gegen den Typhusprocess soll das *Kali hydroiodicum* sein, welches namentlich von *Sauer* (Sachs Med. Centralzeit. 1840. No. 32) sehr empfohlen wird. *Dietl* dagegen, der es vielfach prüfte, sah nur üble Folgen; es vermehrte augenscheinlich Durchfall, Schwäche und das Schwinden der Fleischtheile.

Der scheinbar gastrische Zustand, welcher beim Abdominaltyphus vorhanden ist, hat denn auch zu einer antigastrischen Heilmethode verleitet. Abgesehen von der nicht weiter zu beachtenden Empfehlung des Seidlitzer Bitterwassers als Hauptmittel beim Typhus (*de Laroque* und *Piedaguel*) haben dagegen bedeutende Autoritäten angerathen die Behandlung des Abdominaltyphus *jedesmal* mit einem *Brechmittel* zu beginnen. Es sollte hierdurch der Typhus zuweilen ganz abgeschnitten werden können, jedenfalls aber der Krankheit dadurch ein günstigerer und leichterer Verlauf gegeben werden. Man hat hierbei aber bestimmt den Typhus und das gastrische Fieber mit einander verwechselt — wir wenigstens können nicht dringend genug zur Vorsicht rathen. Zwar haben wir nie

beim wirklichen Typhus Brechmittel angewendet, aber es wurde uns Gelegenheit gegeben die Folgen dieser Behandlungsart zu beobachten. Nur in wenigen Fällen wurde das Brechmittel ohne Schaden vertragen, in den meisten dagegen war es im höchsten Grade verderblich. Die Epidemie hatte als Schleimfieber angefangen, allmählig fanden sich mehr Typhusfälle ein und zuletzt erhielt der Typhus die Oberhand, und in demselben Verhältniss war das Brechmittel, welches ohne Unterschied jedem Kranken gegeben wurde, zuerst nützlich, und zuletzt immer schädlich. — Eine antigastrische Methode ist beim Typhus überhaupt nie angebracht, er ist kein *Morbus gastricus*, die Ausleerungen sind nie erleichternd.

Weniger zweideutig sind die *äussern Mittel* die man vielfältig empfohlen hat. *Dürr* (Würtemb. Corresp. Blatt Bd. VII. No. 35. 36) lässt eine Salbe aus *ʒβ Hydrarg. mur. corros.* und *℥β* Fett machen und davon 2stündlich auf den Unterleib einreiben. Die Einreibungsstellen entzünden sich rosenartig und schon nach 12 Stunden schiessen kleine Bläschen auf, die sich mit einer serösen Flüssigkeit füllen. *Nasse* hat Vesicatorien auf den Unterleib in keinem Falle vergessen. Andere empfehlen, eine Brechweinsteinsalbe bis zur Pustelbildung einreiben zu lassen; noch Andere legen Senfteige auf oder wenden lieber Einreibungen mit ätherischen Oelen an u. s. w. Wir haben uns der Vesicatorien, der Senfteige und der Brechweinsteinsalbe häufig bedient und es schien uns als wenn die Anwendung dieser Mittel nicht ohne Nutzen war, wenn wir sie in der Coecalgegend applicirten.

**§ 108.** *Schönlein, Herholdt* u. m. a. empfahlen schon vor einer Reihe von Jahren eine mehr exspectative Behandlung des Typhus, doch gewann die Sache ausserhalb des Schülerkreises dieser Männer wenig Anklang. Und wir müssen nicht die Aerzte verdammen die sich schwer entschlossen, bei dem anscheinend dringendsten Aufrufe des erkrankten Organismus nach Hülfe, die Hände gewissermaassen in den Schooss zu legen und sich mehr passiv als activ zu verhalten. So lange man den Typhus als Entzündung oder als Nervenfieber betrachtete, liess sich auch kein Grund für diese Unthätigkeit angeben — die Erfahrungen schienen zu sehr mit einander in Wiederspruch zu stehen, als dass namentlich der jüngere Arzt nicht lieber auf die Stimme derer hörte welche den Leidenden einen kräftigen Beistand verhiessen. Da wir aber nun wissen dass der Typhus ein Umbildungsprocess im Blute ist, welcher einmal eingeleitet alle seine Stadien durchlaufen muss, so ist es natürlich wenn wir jetzt nicht mehr daran denken dürfen diesen Verlauf zu sistiren.

Selbst der Nutzen jener Mittel welche die Heilung der Darmgeschwüre befördern können, möchte sehr problematisch sein. Der Verflüssigungsprocess, in Folge dessen jene Geschwüre entstehen, ist ja nothwendig um das abgelagerte pathologische Produkt aus dem Organismus zu entfernen, und erst nach dessen vollständiger Elimination ist an eine Schliessung der Geschwüre zu denken. Eben so geht es mit der Diarrhoe. Zwar schwächt sie, zwar bringt sie nie Euphorie, aber man stopfe sie nur einmal durch Opium etc., und man wird sehen, wie sehr sich der Zustand des Kranken verschlimmert, welche Unruhe, welche Beängstigungen entstehen, wie das Gehirn oder die Brust mehr ergriffen werden. Wir können daher nicht in das Lob einstimmen welches von so ehrenwerthen Autoritäten dem *salzsauren Eisen* gespendet wird. Während der ersten Stadien des Typhus hat es uns entweder gar nichts in Bezug auf Stillung der Diarrhoe genützt oder es schadete offenbar. Im Stadium der Reconvalescenz ist es freilich anders, da leistet es zuweilen sehr gute Dienste.

Wir haben seit 14—15 Jahren, alljährlich eine mehr oder minder grosse Anzahl von Typhuskranken behandelt (früher war er hier in Preussen sehr viel seltner) und gefunden: dass etwa der 10te oder 12te Kranke *im Durchschnitt* stirbt. Daher haben wir auch weder Höllenstein, noch Bleizucker, noch andere angerühmte Mittel „versucht." Sah man nämlich von offenbaren Unwahrheiten und Uebertreibungen ab, so stellte sich als Resultat aller der Beobachtungen welche Zutrauen verdienten heraus, dass die Sterblichkeit diese mittlere Grösse dabei überschritt, und sonach war für uns keine Aufforderung vorhanden eine Behandlungsweise zu versuchen, von der wir wussten dass sie im Allgemeinen ein ungünstigeres Resultat gab als die von uns befolgte. Uns aber hatte schon beim ersten Beginne unseres practischen Wirkens ein alter, sehr erfahrner und *sehr gelehrter* Arzt vor allen heftigen Eingriffen bei den s. g. Nervenfiebern gewarnt. Wie seltsam sich übrigens die Reflexion über Erfahrungen bei Manchem gestaltet, sieht man wenn man Seidschitzer Wasser, Tamarindenmolken, Emulsionen von Mandeln, Milch, Heilmittel des Typhus nennen hört, wo doch das Nächste — der günstige Erfolg des exspectativen Verfahrens — nicht beachtet, sondern dafür diesen höchst unschuldigen Mitteln besondere Heilkraft zugeschrieben wird.

Im ersten Stadium ist zuweilen eine stürmische Aufregung vorhanden, welche dem Fieber den Anschein einer *Synocha* verleihet. Dieses ist nicht allein bei plethorischen Subjecten oft der Fall, sondern auch bei

den magern, aber muskelkräftigen Menschen mit s. g. straffer Faser. Ist hier der Puls auch in der *Remission* (des Morgens) sehr kräftig, voll, beinahe hart, so ist ein mässiger Aderlass gewiss nicht ohne Nutzen, uns hat es immer geschienen als wenn der Verlauf der ganzen Krankheit ein milderer dadurch würde. Blutentziehungen vermindern die Quantität der Blutkörner und so mag daher der Process weniger stürmisch von Statten gehen. Doch sei man immer vorsichtig. — Sind nun die Darmsymptome bedeutend, ist bedeutender Schmerz, der Leib etwas gespannt, Vorstopfung oder Tenesmus, so gaben wir (entweder nach dem Aderlass oder auch ohne diesen) Calomel in kleinern Dosen (2—3stündl. 1 Gran) und lassen Vesicatorien auf die schmerzende Stelle legen oder Einreibungen von Brechweinsteinsalbe bis zur Pustelbildung machen. Ist der Husten stark, sind die Brustsymptome überhaupt bedeutend, so sind Blutegel an die Brust und Vesicatorien auf die Herzgrube sehr nützlich. Innerlich gaben wir dann gern Emulsionen mit *Nitrum* (welches auch *Baug* sehr lobt). Ist der Kopf vorzugsweise der leidende Theil, sind die Kopfschmerzen sehr gross, dann Blutegel (3—4) an beide Zitzenfortsätze, steigt aber die Hirnaffection bis zu Delirien, so sind kalte Umschläge auf den Kopf (wo möglich Schnee oder Eis in einer Thierblase) von grossem Werthe. Sehr trefflich wirkt auch gewöhnlich ein warmes Bad, wobei aber kalte Umschläge auf den Kopf applicirt werden. Innerlich geben wir auch hier am häufigsten Calomel 2stündl. 1 Gran.

In den mittlern Fällen und dort wo die Zunge stark belegt, ein gastrischer Anstrich vorhanden ist, ist wohl sicher nichts trefflicher als Chlor oder Salzsäure (wir haben zwischen beiden nie einen merklichen Unterschied in der Wirkung wahrnehmen können). Nach *Scharlau* verändert das Chlor direct die Blutmischung durch seine grosse Verwandtschaft zum Hydrogen. Ob diese Erklärung die richtige ist, müssen wir dahin gestellt sein lassen, bis wir mehr Einsicht in die chemische Seite des Typhusprocesses gewonnen haben als wir gegenwärtig besitzen. Aber die Erfahrung spricht offenbar für das Chlor, und *Scharlau* hat völlig Recht, wenn er behauptet, dass Vermehrung der Hautsecretion, Beruhigung des Pulses, Breiigwerden der Ausleerungen, oft sich als günstige Wirkung bald bemerklich macht. Auch stimmen die meisten Beobachter für den Nutzen des Chlors. Man giebt das Chlorwasser zu ℥j—j$\beta$ täglich, auch die Chlorüren, die aber keinen Vorzug vor dem erstern verdienen, wenn dasselbe nur gut bereitet ist. Es wird das Chlor auch zu Waschungen und zu Klystieren empfohlen. — Vom Chlornatrum giebt man ℨj—ij

in Auflösung. Die Salzsäure gaben wir zu ʒj auf ℥vj eines schleimigen Decocts, 2stündlich 1 Esslöffel. Auch das Chlorwasser verbinde man mit *Mucilaginosis*.

Im zweiten Stadium kann man das Chlor in vielen Fällen fortbrauchen lassen. Werden die Durchfälle sehr bedeutend, so lasse man Amylumklystiere geben, vermeide aber das Opium. Zum Getränk ist Reiswasser sehr gut und häufig lassen wir dem Chlor ziemlich starke Portionen *Gummi Mimosae* zusetzen. Ein bedeutendes Vesicator auf den Unterleib thut auch oft die besten Dienste zur Beschränkung der Diarrhoe (ganz gehemmt kann sie nicht werden).

Ist die Haut brennend heiss, trocken, dürr, so werden von Vielen mit Recht kalte Begiessungen empfohlen. Man setzt den Kranken ausgekleidet in eine Wanne und giesst 3—4 Eimer kalten Wassers (4—8° R.) über ihn aus. Hernach wird er rasch abgetrocknet in eine Flanelldecke gehüllt und ins Bette zurückgebracht. Die unmittelbaren Folgen der kalten Begiessungen sind: Verminderung der brennenden Hitze der Haut, Beruhigung des Pulses, gewöhnlich auch gelinde Ausdünstung und Schlaf. Meist aber muss man die Begiessungen nach 10—12 Stunden (oft auch früher) wiederholen, weil die indicirenden Symptome wieder zunehmen. Man ordne die kalten Begiessungen aber nur dann an, wenn die Hitze durch das Thermometer gemessen, wirklich die normale Blutwärme übersteigt, und die Haut dabei trocken ist, vermeide dieselben aber wo der Kranke über Kältegefühl klagt und wenn Transpiration da ist. — Die Temperatur des Wassers kann übrigens auch höher oder niedriger genommen werden. Diese kalten Begiessungen der Haut wirken auch sehr ableitend von den Centralorganen des Nervensystems und sind daher bei Delirien etc. von grosser Wirksamkeit. Leider stehen ihrer Anwendung in der Privatpraxis oft viele Hindernisse — namentlich das Vorurtheil — entgegen; und man muss sich daher auf mehr oder weniger kühle Abwaschungen beschränken, die aber auch sichtlich wohlthun. Man wendet hierzu an: Wasser mit Essig, Chlor, verdünnte Salzsäure, Wein, Branntwein etc. je nach den Umständen. Ist die Haut mit klebrigen Schweissen bedeckt, so mache man lauwarme Abwaschungen. —

Sind im zweiten Stadium Delirien vorhanden, so nützen auch hier Blutegel und kalte Umschläge auf den Kopf. Ist aber der Stupor bedeutend, so sind kalte Begiessungen des Kopfs oft das einzige Mittel welches den Kranken aus diesem Zustande zu erretten vermag.

*Gegen die Zeit der allgemeinen Crisen* (um den 14ten Tag) sind Mittel

welche die Haut beleben angezeigt. *Schönlein* verordnet dann warme Begiessungen (wenn die Haut rigide, trocken ist, nicht bei klebrigen Schweissen, bei Friesel oder krätzartigem Exanthem). Man lässt den Kranken bis an die Schambeinfuge in warmes Wasser setzen und giesst von mässiger Höhe einige Minuten lang warmes Wasser über Nacken und Brust herunter. *Rubefacientia* und Vesicatorien werden zur Anregung der Hautthätigkeit empfohlen.

Innerlich ist *Spiritus Mindereri* und Campher angezeigt, doch wenden wir den letztern nur an, wenn die Sensibilität sehr gesunken ist. Nicht selten ist auch jetzt die Zeit wo der *Wein* sehr passend ist. Ist er wirklich angezeigt, so vermindert er die Pulsfrequenz und die beissende Hitze. *Stokes* giebt den trefflichen Rath vorzüglich auf die Beschaffenheit der Herzbewegungen zu achten, und sagt, man könne zwei verschiedene Zustände unterscheiden:

1. Der Impuls des Herzens ist sehr schwach oder beinahe fehlend, bei gleichzeitiger Verminderung der Herzgeräusche;
2. oder der Impuls bleibt den ganzen Verlauf der Krankheit hindurch kräftig mit entsprechender Beschaffenheit der Herzgeräusche.

Die Beschaffenheit des Pulses und der Haut entspricht aber nicht allemal diesem verschiedenen Zustande der Herzthätigkeit. Unter den Verhältnissen ad 1. sind nun Wein und andere Reizmittel indicirt, von deren Anwendung weder bronchitische noch enterische Affectionen abhalten dürfen. Doch machte er im Allgemeinen die Erfahrung dass jene Fälle, wo die bronchitische Affection prädominirt, sich besser als die mit hervorstechenden Darmsymptomen für die Anwendung des Weins eignen, namentlich schadet dieser in den Fällen wo die Darmsymptome sehr ernst sind und mit heftigen nervösen Symptomen abwechseln durch übermässige Aufregung des Gehirns. Wie wahr übrigens *Stokes* Ausspruch in Beziehung auf die Bronchialsymptome ist, haben wir nun noch vor wenig Wochen an einem eclatanten Beispiele gesehen, wo die Brustsymptome sehr bedeutend waren, beim Gebrauche eines guten süssen Weins aber sichtlich nachliessen und rasch günstigen Erscheinungen Platz machten.

Unter ähnlichen Verhältnissen der Herzthätigkeit ist auch Opium namentlich als *Pulvis Doweri* (Gran v des Abends) öfters das beste Mittel zur Einleitung der Hautcrisen.

Die *Reconvalescenz* bedarf grosser Schonung, namentlich strenger Regelung der Diät. Ist die Schwäche sehr gross, so thut nun die China

in Decoct mit Calamus u. a. grosse Dienste. Auch Eisen ist trefflich und namentlich das salzsaure bei rückbleibender Diarrhöe.

Als *Getränk* während der Krankheit dient wohl am besten reines kaltes Wasser. Fruchtsäuren bekommen oft nicht, schleimige Getränke erquicken den Kranken nicht. Wenn die Brustaffection bedeutend ist, möchte indess im Allgemeinen ein lauwarmes Getränk (schwachen grünen Thee, Brotwasser u. dgl.) besser sein, weil kaltes Getränk den Husten zu sehr aufregt. Nahrung bedarf der Kranke eigentlich erst nach der Crise, bis dahin gebe man nichts als Grützen, Graupe, Reis, Semmelsuppen u. dgl. Während der Reconvalescenz gehe man vorsichtig zu Fleischsuppen und Fleischspeisen über, verhüte aber jede Ueberladung des Magens. Bittere und ätherische Mittel, die man häufig zur Stärkung der Verdauungsorgane verabreicht, schaden bestimmt, indem sie die Blutanhäufungen in den Magenwänden begünstigen, und verzögern im günstigsten Falle die Reconvalescenz, wie wir uns oft genug überzeugt haben. Laue Seifenbäder während der Reconvalescenz befördern dieselbe ungemein.

**§ 109.** *Guggenbühl* empfiehlt beim *Alpenstich* besonders zu Anfang die *Ipecacuanha* in Brechenerregender Dosis, Blutentziehungen nur in der entzündlichen Form, ausserdem Sinapismen und Vesicatore; nach Eintritt des typhösen Stadiums besonders Campher und Moschus. Die grosse Sterblichkeit bei dieser Form des Typhus spricht indess nicht besonders zu Gunsten der Kunsthülfe. Sonst empfiehlt man beim *Pneumotyphus* grosse Gaben Calomel (Hudson) der hier auch gewiss von Werth ist. *Stokes* giebt Calomel mit Opium. Diese Mittel nebst Campher empfiehlt auch *Neumann*, vor Allem aber die *Asa foetida* bis zu Scrupel iv täglich in Emulsion und dabei Hautfrictionen und Ableitungsmittel. Bildet sich Auswurf, so befördern Goldschwefel, Squilla, Senega denselben. — Das *Neumann*'sche Verfahren hat uns auch die besten Dienste geleistet und wir können es daher empfehlen. Der Nutzen des Ammoniums, der China, des Moschus etc. möchte wohl sehr problematisch sein, und alle diese Mittel, die man früher bei der s. g. *Pneumonia nervosa* anwendete, weil man das Wesen der Krankheit in Schwäche suchte, möchten sich doch jetzt nicht mehr theoretisch rechtfertigen lassen. Wenn aber *Neumann* die Blutegel so sehr verwirft, so geht er wohl zu weit; obwohl sie oft wenig Nutzen bringen, so möchten sie doch nicht so leicht direct schaden, wie *Neumann* glaubt.

Der *Laryngotyphus* ist bis jetzt fast immer tödlich gewesen, namentlich

da wo sich eine ödematöse Anschwellung der Schleimhaut ausbildete. Bei den ersten Spuren dieser Affection würden wir ein verschärftes Cantharidenpflaster rund um den ganzen Hals legen und Calomel in starken Dosen geben. Wenigstens hat dieses Mittel uns einmal bei beginnender Laryngostenose den Kranken offenbar gerettet.

Anderweitige Symptome beim Typhus, z. B. der Decubitus, der Meteorismus, die Urinverhaltung etc. werden nach den Regeln (§ 54) behandelt. *Parotiden* sind sehr zu fürchten und zu erwarten, sobald die Kranken ein Gefühl von Steifigkeit in der Unterkinnlade bekommen, die nur noch schwer und mit Schmerzen bewegt werden kann. Zugleich bemerkt man in der Gegend der Drüse eine schmerzhafte Geschwulst. Man setze sogleich Blutegel und mache erweichende Umschläge. Bei etwa entstehender Eiterung öffne man den Abscess zeitig. *Schönlein* zieht diese Behandlungsweise mit Recht der Anwendung der auch empfohlenen Blasenpflaster, der gebratenen Zwiebeln, des Senfs etc. vor.

Die *Nachkrankheiten* des Typhus sind nach den Vorschriften zu behandeln welche für dieselben überhaupt gelten je nach ihrer Art. Gegen Perforation des Darms ist wohl nichts zu thun, die entstehende Peritonitis tödtet sehr rasch.

Auch wenn der typhöse Process sich in einen andern Krankheitsprocess umwandelt, tritt die Behandlung des letztern ein. Mit der Annahme wirklicher Entzündungen sei man indess behutsam, lasse sich nicht zu starken Blutentziehungen dadurch verleiten.

**§ 110.** Das s. g. *hitzige Darmfieber der Kinder*, die *Febris intestinalis, meseraica, mesenterica, remittens infantum*, ist in vielen Fällen ein Darmtyphus. Es werden jedoch hier oft mehrere verschiedene Krankheiten zusammengeworfen. Der örtliche Typhusprocess bleibt bei Kindern meist auf dem Stadium des diffusen Processes stehen, man findet daher in den Leichen auch jenen Absatz von Typhusstoff in das submucöse Zellgewebe viel seltner, und aus dieser Ursache ist auch der Typhus bei Kindern im Allgemeinen nicht so gefährlich wie bei Erwachsenen. Die Erscheinungen sind sehr verschieden, je nachdem dieses oder jenes Organ vorstechend ergriffen ist und nach mehreren Schriftstellern soll der Typhus bei Kindern sich besonders oft durch bedeutende, an Intermissionen grenzende Remissionen auszeichnen. Wir müssen gestehen dass hier der diagnostische Irrthum zu liegen scheint. Das Wechselfieber der Kinder (§ 83.) wird sehr oft verkannt, weil das Froststadium fehlt, es wird dann die Krankheit bald antigastrisch, bald antiphlogistisch, immer aber nicht

auf die rechte Art behandelt, nicht selten erfolgt endlich der Tod, und findet man nur einen Congestionszustand hier und dort, besonders aber im Darmkanal, so glaubt man dass die Krankheit von vorne herein ein Typhus gewesen sei. Erkannte man aber den Zustand frühzeitig, so hoben ein Paar Dosen Chinin die ganze Krankheit. Wir haben von ausgezeichneten und erfahrnen Aerzten so oft dergleichen Missgriffe gesehen, wir haben uns auf der andern Seite so selten vom Dasein eines wahren Typhus bei Kindern bis zum 10ten Jahre überzeugen können dass wir die meisten dieser s. g. Typhusfälle entweder für Wechselfieber oder für wirkliche Entzündungen, oder für acute Tuberculosis halten möchten. Uebrigens ist die Behandlung des wirklichen *Typhus infantum* nach den angegebenen Regeln zu instituiren.

**§ 111.** Eine besondere Art bildet der *ansteckende Typhus* (*Typhus contagiosus, exanthematicus, petechialis; Febris purpurata, petechizans, pestilens; Purpura contagiae, petechialis etc. Typhus bellicus, castrensis, carcerum, novalis etc.*

Es zeichnet sich der ansteckende Typhus vor dem bisher beschriebenen (den man auch den sporadischen genannt hat) dadurch aus dass er ein Contagium erzeugt und constanter von dem Typhusexanthem begleitet wird (daher er auch den Exanthemen beigezählt wurde). Man hat vielfältig versucht zwischen den ansteckenden und den nichtansteckenden Typhusformen hinsichts der Symptomatologie eine genaue Grenzlinie zu ziehen, doch möchte das Unternehmen ein vergebliches sein. Da der ansteckende Typhus seit dem Frieden 1815 nicht mehr oft beobachtet wird, so kennen ihn viele namentlich deutsche Aerzte nicht durch Autopsie und halten sich immer nur an die —allerdings treffliche— Schilderung *v. Hildenbrands*, dieser den Rang eines Etalon's zuerkennend. Auf diese Art aber sind Missverständnisse unvermeidlich, weil die Uebergänge der verschiedenen Formen in einander nicht erkannt werden. Wir haben den contagiösen Typhus hinreichend oft beobachtet, und müssen gestehen, wir können durchaus keine *wesentliche* diagnostische Differenz zwischen diesem und dem gegenwärtig häufiger vorkommenden s. g. sporadischen Typhus aufstellen. Was man dafür angiebt, ist nach den Epidemieen verschieden, die nicht immer gerade die von *v. Hildenbrand* beschriebene Form darstellen.

*v. Hildenbrand* unterscheidet im Verlauf des ansteckenden Typhus *acht* Stadien. Es ist aber besser nur 7tägige Perioden, wie beim gewöhnlichen Darmtyphus, anzunehmen. Der Moment der Ansteckung, der

Mittheilung des Contagiums soll zuweilen bemerklich sein. Der Mensch welcher angesteckt wurde soll sich von etwas Fremdartigem ergriffen fühlen, eine unbeschreibliche, aber eigenthümlich unangenehme Veränderung in sich empfinden, die bisweilen von einer gleichsam electrischen Erschütterung begleitet, häufiger noch mit der Empfindung eines fremdartigen Geruchs oder mit Uebelkeit und selbst mit Erbrechen verbunden ist. Jedenfalls aber gehen diese krankhaften Empfindungen rasch vorüber und fehlen auch wohl in den meisten Fällen ganz. Jedoch fühlt sich der Mensch von dem Momente der Ansteckung an krank, niedergeschlagen, träge, unlustig zur Arbeit, namentlich zu Geistesanstrengungen. Der Kopf ist eingenommen, schwer, schwindlig, öfters *will* der Kranke noch geistesthätig sein, aber es geht nicht, er versteht das Gelesene oder die Worte anderer Menschen nicht recht, ja momentan spricht er verworren. Zuweilen klagt er über jähe, schmerzhafte Schläge in den Gliedmassen, über einen sonderbar lästigen Rückenschmerz und über Beklemmung in der Herzgrube. — Der Puls wird unordentlich, die Gesichtsfarbe fahl, bleich. So schleppt sich der Kranke 3—7 Tage herum, endlich stellt sich Fieberfrost ein, und damit beginnt das *erste Stadium* (die erste 7tägige Periode). Der Frost ist selten sehr heftig und geht allmählig in anhaltende Hitze über. Der Puls wird geschwind und voll bei immerwährender Erweiterung und unbeträchtlicher Zusammenziehung der Arterie, selten ist er wirklich hart. — Die Zunge ist weisslich belegt, öfters Ekel und Erbrechen ohne eigentliche gastrische Symptome; der Stuhlgang ziemlich normal; der Urin dunkel, klar, meist reichlich.

Dem Kranken ist wie einem schwer Betrunkenen zu Muthe, er klagt nicht über vielen Kopfschmerz, fühlt aber seine eigene Stumpfheit. Allmählig stellt sich Delirium oder vielmehr eine eigne Bilderjagd ein (sobald der Kranke die Augen schliesst geht ein Bild nach dem andern in unmerklicher Verwandelung an ihm vorüber). Selten delirirt der Kranke laut und heftig, meist redet er stille liegend vor sich hin. Aufgeweckt aus seinem Traumleben spricht er ziemlich vernünftig, kennt auch seine Umgebungen, versinkt aber bald wieder in seinen vorigen Zustand. — (Beim ansteckenden Typhus sieht man diese s. g. *Typhomanie* am deutlichsten ausgeprägt.)

Dabei unüberwindliche Trägheit in den willkürlichen Muskeln; alle Bewegungen werden mühsam, unsicher, mit Anstrengung vollzogen, daher ist auch die Sprache erschwert.

Es zeigen sich catarrhalische Affectionen der Nase, des Rachens, des

Schlundes, der Luftröhre. — Husten und Brustbeklemmung — Heiserkeit — catarrhalisch geröthete Bindehaut des Auges.

Am 3—4 Tage erscheint das *Typhusexanthem* am zahlreichsten auf Rücken, Brust, Oberschenkeln und Oberarmen und im Gesicht. Mit dem Ausbruche desselben stellt sich häufig mässiges Nasenbluten und eine vorübergehende Erleichterung der Kopfzufälle ein. Das Exanthem besteht aus rothen Flecken von der Grösse eines Stecknadelknopfs oder einer Linse, die nicht über die Haut hervorragen, bald dunkler, schmutzig rostfarben werden und nach unbestimmter Dauer verschwinden, zuweilen 8 Tage stehen. Neben und auf diesem Exanthem erscheint bisweilen weisser und rother Friesel.

Der Eintritt der 2ten *siebentägigen Periode* (Stadium nervosum nach v. Hildenbrand) wird dadurch bezeichnet, dass nach einer vorhergegangenen bedeutenden Exacerbation eine merkliche, oft aber nur wenige Stunden dauernde Erleichterung eintritt. Gewöhnlich findet man am Morgen des 8ten Tages den Kranken freier, besser (namentlich die Angehörigen loben das Befinden. Aber im Laufe dieses Tages wird es allmählig schlimmer und der nervöse torpide Zustand entwickelt sich immer deutlicher. — Die Hitze steigert sich und wird selbst *Calor mordax;* der Puls ist mehr träge (nicht zu schwach und klein), der Urin blass, durchsichtig, wenig trübe. Die catarrhalischen Erscheinungen verlieren sich, die Zunge wird trocken, rissig, schrumpft ein, und bedeckt sich nebst den trocknen Nasenlöchern und Lippen mit russartigem Pigmente. — Das Typhusexanthem verliert sich und dafür treten oft *wahre Petechieen* auf, die Haut wird trocken, runzeligt, pergamentartig.

Die Betäubung erreicht einen hohen Grad, bei grosser Stumpfheit der Sinne führt aber der Kranke fort und fort ein eignes Phantasieleben, die Bilderjagd dauert fort, eine fixe, sich gewöhnlich gleich bleibende Idee quält ihn und macht den Inhalt seiner Delirien, den Inhalt der ihm vorschwebenden Bilder aus.

Alle freie Muskelbewegung ist gehemmt, der Kranke liegt meist auf dem Rücken und macht keine Anstrengungen zur Veränderung seiner Lage. Häufig ist auch Schluchsen, Zittern, Sehnenhüpfen, Dysphagie, unwillkürliche Harn- und Stuhlentleerung. — Der Durst dauert fort, aber wird nicht klar empfunden, doch trinkt der Kranke das ihm dargereichte Getränk begierig.

*So geht es bis zum 13ten Tag (vom Eintritte des Frostes an), dann stellt sich eine mehr oder weniger kräftige Exacerbation des Fiebers und*

*mit ihr die den 14ten Tag erfolgende günstige oder ungünstige Wendung der Krankheit ein.*

Diese Exacerbation am Abende des 13ten Tages ist ihrer Bedeutung nach eine wahre *Perturbatio critica* und es ist daher von günstiger Vorbedeutung wenn sie sich energisch zeigt. Geht es gut, so erfolgt nun mit Nachlass derselben ein allgemein verbreiteter, dunstartiger, eigenthümlich riechender Schweiss als die Hauptcrise. Auch der Urin wird reichlich gelassen, ist trübe, mehr gefärbt, und zeigt einen Bodensatz. Oft erfolgen auch breiige, dunkle, reichliche Stuhlgänge, denen grosse Euphorie folgt. — Zunge, Lippen, Nasenlöcher werden feuchter und der Pigmentbelag stösst sich ab. Der Puls wird freier, ruhiger, gleichmässiger, die Hitze nimmt ab, die abendlichen Exacerbationen werden schwächer, und es stellt sich ruhiger, erquickender Schlaf ein.

Allmählig kommt auch der Kranke zum Bewusstsein, der ganze Gesichtsausdruck verändert sich, der Blick wird freier, die Typhomanie verliert sich (oft tritt dafür ein entgegengesetzter Zustand von krankhafter Reizbarkeit und Empfindlichkeit des Nervensystems ein), nur fehlt noch Erinnerung und gewöhnlich hat der Kranke noch Ohrensausen und erschwertes Gehör. In manchen (doch selten vorkommenden) Fällen ist der Uebergang sehr auffallend; der Kranke schläft mit Beendigung der Exacerbation ruhig ein und erwacht hernach mit vollem Bewusstsein.

Diese Abnahme der Krankheit dauert nun meist wieder 7 Tage, so dass am 21sten dieselbe an sich beendigt ist, nur noch ihre Folgen da sind. Der Kranke fühlt sich sehr matt, hat aber viel Begehrungsvermögen, namentlich Heisshunger und Begattungstrieb. — Die Haare fallen aus, die Haut schuppt sich ab, und erst nach mehreren Wochen fühlt sich der Kranke vollständig genesen.

Ist aber nicht Energie genug vorhanden um die Crise durchzuführen, so ist die Exacerbation von welcher wir sprechen nur schwach und von keinen heftigen Erscheinungen begleitet; der Kranke wird sehr bald viel ruhiger als vorher so dass selbst die *Deliria musitantia* aufhören, der Puls wird immer träger, dann intermittirend, die Ausleerungen gehen unwillkürlich ab, das Gesicht wird bleich, die Extremitäten kalt, und der Kranke stirbt unter den Zeichen der Erschöpfung und Lähmung oft schon in 24 Stunden.

In andern Fällen neigt sich schon vorher der ganze Zustand zum Fauligen hin. Alle Erscheinungen welche den *Status putridus* characterisiren treten ein und der Kranke stirbt den 14ten bis 17ten Tag unter

den Zeichen der *Febris putrida.* Hier schlug der Typhusprocess im Blute um und verwandelte sich in einen Zersetzungsprocess.

In noch andern Fällen kommt der Typhus gar nicht zur vollständigen Ausbildung, wenigstens ist die Intensität des Erkrankungsprocesses nur gering (*Typhus levissimus*), so dass der Kranke auch wohl gar nicht dazu gezwungen ist das Bette zu hüten (*Typhus ambulatorius*). Zuweilen ist auch der Verlauf hinsichts der Dauer abweichend, so dass die Stadien sich in die Länge ziehen, namentlich das zweite. In solchen Fällen zieht sich die Krankheit bis zum 28sten ja 35sten Tag hin.

**§ 112.** Vergleichen wir das vorstehende Bild des ansteckenden Typhus mit der früher gegebenen Darstellung des gewöhnlichen Typhus, so finden wir die Symptome wieder welche dem Typhusprocess überhaupt angehören. Diejenigen dagegen welche in Folge der Localisation dieses Processes entstehen sind entweder gar nicht vorhanden oder doch nur von geringerer Bedeutung. Und hierin liegt eben der Unterschied zwischen beiden Formen. *Beim contagiösen Typhus kommt es nur Ausnahmsweise zur Localisation des Krankheitsprocesses*, der Krankheitsprocess verläuft wie es scheint in den meisten Fällen im Blute allein, und allgemeine Crisen entscheiden daher den ganzen Krankheitsprocess. Selbst aber wo es zur Localisation kommt, bleibt — wie die Sectionen zeigen — der Typhusprocess innerhalb der Grenzen der örtlichen Ausbildung welche *Rokitansky* als „diffusen Typhusprocess" bezeichnet.

Bei jeder Epidemie aber wird man immer mehr oder weniger Fälle finden bei denen Localsymptome deutlich hervortreten, und diese Fälle zeigen daher im Verlaufe auch mehr Annäherung an das Bild des Darm- oder Pneumotyphus, ja unterscheiden sich von diesen Formen diagnostisch eigentlich nicht weiter. — Der örtliche Process aber kann entweder gleich von Anfang an sich bemerkbar machen (wie bei den gewöhnlichen Typhen) oder *er tritt erst mit der Exacerbation am* 13*ten Tage auf* und dann zeigen sich jene Formen die man schon längst „*Typhus entericus, pleuriticus, encephaliticus, hepaticus, parotideus* etc." genannt, und für Complicationen des Typhus mit örtlichen Entzündungen angesehen hat. Sie sind jedoch nichts als locale Typhusprocesse, die aber mit dem 13ten Tage tumultuarisch und plötzlich eintreten, daher auch sehr rasch oft zum unglücklichen Ausgang hinführen, und allerdings viele Symptome zeigen welche auch bei wahren Entzündungen der betreffenden Organe vorkommen. Wenn man sich die Localsymptome bei den gewöhnlichen Typhen rasch und gedrängt verlaufend denkt, so hat man das Bild des *Typhus conta-*

*giosus* unter den eben bezeichneten Verhältnissen. Bei allen diesen Formen ist die *Perturbatio critica* heftig, aber die Localerscheinungen sind bald die hervorstechenden. Diese „Localtyphen," die so plötzlich auftreten, haben eine grosse Neigung zum Uebergang in Gangrän. Die Hirnaffection, welche am 13ten Tage sich einstellt, endigt oft sehr rasch mit Wassererguss (*Hydrops Arachnoideae* nach Horn und Reuss).

**§ 113.** Wenn wir die mannigfaltigen Formen unter denen der contagiöse Typhus auftritt gehörig würdigen sollen, so müssen wir daran denken dass er eben durch Uebertragung eines Ansteckungsstoffes entsteht, und also dem Organismus gewissermassen aufgedrungen wird, die individuelle Constitution mag sein welche sie wolle. Eben so erzeugt sich auch das Typhuscontagium unter gewissen Umständen ohne Rücksicht auf die etwa herrschende *Constitutio stationaria.* Dadurch wird ein ganz anderes Verhältniss zu den s. g. Complicationen gegeben als das welches sich beim s. g. sporadischen Typhus vorfindet. Ist die herrschende Krankheitsconstitution z. B. entzündlich, so wird der gewöhnliche Typhus nicht (wenigstens nicht leicht) entstehen, aber sogar Menschen, die schon an einer Entzündung leiden, können das Typhuscontagium in sich aufnehmen und dann tritt der Typhus geradezu mit einer Entzündung complicirt auf. (Wir haben dieses 1831 unter den polnischen nach Preussen übergetretenen Truppen mehr wie einmal beobachtet.) Aus derselben Ursache artet der Typhusprocess auch nicht selten in einen entzündlichen aus, und das begleitende Fieber ist im ersten Stadium eine wahre Synocha. Eben so kann sich der Typhusprocess mit einem *Status gastricus* oder mit einem *Status nervosus* oder gar mit einem *Status putridus* verbinden und die letzte unheilvolle Combination ist der Natur der Sache nach in belagerten Städten z. B. eine sehr häufige. Der Typhus wird dann mörderisch wie die Pest. Es ist als wenn das Blut in eine faulige Gährung geräth, gleich von Anfang an finden sich Petechieen, ja Vibices und selbst Anthraxbildungen ein, so wie colliquative Blutungen (der Kranke stirbt oft schon in den ersten Tagen unter allen Erscheinungen der Colliquation, namentlich auch unter brandiger Zersetzung des Lungenparenchyms). Wir erinnern hierbei nur an den Typhus unter den Truppen welche 1813 aus Russland zurückkehrend in den Spitälern in Königsberg und Elbing lagen, so wie an den furchtbaren Typhus während der Belagerung von Torgau unter der Besatzung dieser Festung.

Dadurch wird das Bild des ansteckenden Typhus sehr vielgestaltig. Es ist indess überflüssig hier auf diese besondere Modificationen einzu-

gehen. Wer die beiden Elemente — den Typhus und den *Status gastricus*, *putridus* etc. — kennt, wird leicht die Combination wiedererkennen.

**§ 114.** Erwägt man die vorstehenden Betrachtungen, so wird man leicht einsehen warum die Sectionen der Typhusleichen so viele Verschiedenheiten zeigen. Im Allgemeinen aber zeigen sich alle jene Erscheinungen welche den Typhusprocess überhaupt characterisiren, jedoch die Localsymptome meist auf einem niedern Grade der Entwickelung. Dass die Combinationen (§ 113) sich auch im Leichenbefunde aussprechen müssen ist natürlich.

**§ 115.** Auch die verschiedenen Ausgänge des ansteckenden Typhus lassen sich nach dem Vorstehenden beurtheilen. Erfolgt der Tod bei der einfachen Form (§ 111) — bei der es nämlich nicht zur Localisation des Krankheitsprocesses kommt — so wird er durch Erschöpfung oder durch Blutlähmung bedingt. Localisirt sich der Krankheitsprocess (§ 112) so führen öfters die örtlichen Krankheitsprocesse den Tod herbei, ganz auf die Art wie beim gewöhnlichen Typhus. Da aber diese Localisationsacte öfters sehr rasch und stürmisch verlaufen, so entsteht dabei leicht Blutlähmung, und es darf uns daher nicht befremden wenn *v. Hildenbrand* so oft die Spuren „gangränöser Entzündungen" fand. — Da ferner der ansteckende Typhus oft Complicationen zeigt — viel öfter als der gewöhnliche, — so können auch diese Complicationen — namentlich die Hirn- und Lungenentzündung den Tod herbeiführen. — *v. Hildenbrand* zählt den Blutschlagfluss zu den Ausgängen des Typhus und zwar soll dieser Ausgang in der ersten Periode der Krankheit vorkommen und durch Entzündung des Gehirns, durch Congestionen, Metastasen und Vereiterungen bedingt werden. Wir haben diesen Ausgang nicht beobachtet — zweifeln aber durchaus nicht an der Richtigkeit der Angabe und möchten glauben dass hier wohl selten wirkliche Entzündung etc. die Apoplexie herbeiführen, sondern dass eine Localisirung des Krankheitsprocesses der Grund des Hirntodes in dergleichen Fällen sei.

Die Nachkrankheiten des ansteckenden Typhus sind höchst mannigfach und werden durch die schon erwähnten Verhältnisse bedingt. Nicht selten (häufiger als beim gewöhnlichen Typhus) bleiben Hirnkrankheiten; chronischer Schwindel, Blindheit, Taubheit, Schwäche des Gedächtnisses, Blödsinn, zurück. Chronischer Husten, Bluthusten, Engbrüstigkeit, Phthisis der Lungen, Anschoppungen der Leber und Milz, Cataracta, auch die sehr häufig zurückbleibende Otorrhöe sind Folgen der Localprocesse. —

Häufig stellt sich Decubitus ein und dieser hinterlässt oft sehr hartnäckige tief eindringende Geschwüre.

Nicht ganz selten bildet sich schon im Verlaufe der Krankheit Gangrän einzelner Theile, namentlich der Extremitäten und der Nase aus. Diese s. g. blaue Nase ist ein *Signum mali ominis* und kommt in manchen Epidemien besonders oft vor.

Sehr schlimm ist es wenn während der Reconvalescenz die Pflege schlecht ist. Hier finden sich eine Menge Uebel: Dyspepsie, erschöpfende Schweisse, Durchfälle etc. ein und die Kranken gehen oft noch später an einem wahren Blutmangel zu Grunde. Wir beobachteten 1829 im Winter eine Epidemie des ansteckenden Typhus im Dorfe Gross-Kuhren am Ostseestrande. Die Kranken überstanden den Typhus — der ganz regelmässig 21 Tage dauerte — sehr gut, aber bei der grossen Armuth der Leute gingen die Reconvalescenten fast alle zu Grunde, bis die Behörden von der Sache Nachricht erhielten, wo nun bei sehr zweckmässig angeordneter und freigebiger Unterstützung *nicht ein Reconvalescent mehr starb*. *v. Hildenbrand* hat bemerkt dass dergleichen erschöpfte Menschen nicht leicht vom Wechselfieber befallen werden.

**§ 116.** Der ansteckende Typhus ist in unsern Zeiten der constante Begleiter der kriegführenden Heere, und er entwickelt sich überhaupt immer da wo eine Menge Menschen unter Entbehrungen, Unreinlichkeit, niederdrückenden Gemüthsaffecten in enge Räume zusammengedrängt werden. Daher betrachtet man die Ausdrücke „Schiffsfieber," „Lazarethfieber," „Gefängnissfieber" gewöhnlich als Synonyma des *Typhus contagiosus*. Jedoch nicht völlig mit Recht. Es entsteht unter solchem Verhältniss der Typhus nämlich nicht immer originair, sondern zuerst bilden sich oft andere Krankheitsformen, Dysenterieen, Gallenfieber, Faulfieber, Abdominaltyphen etc. aus, und wenn in Folge dieser Uebel viele Erkrankungen vorkommen und nun die Kranken unter ungünstigen Verhältnissen in relativ engen Räumen zusammenliegen, so bildet sich der contagiöse Typhus aus. Nicht sowohl die *einzelnen concreten* Fälle jener Ruhren etc. verwandeln sich in *Typhus contagiosus*, sondern es entsteht eine Typhusepidemie, die sich von dem ersten Heerde aus weiter verbreiten kann. In dem § 115 erwähnten Falle sahen wir diesen Uebergang recht deutlich. In Folge eines kalten Herbstes nach einem sehr heissen Sommer verbunden mit Mangel an Lebensmitteln (die Erndte war fehlgeschlagen) entstanden in dem angeführten Dorfe zuerst Gallenfieber und einzelne durchaus nicht ansteckende Fälle von Abdominaltyphus.

Erst als die eintretende strengere Kälte die Einwohner in ihren engen schmutzigen Wohnungen zusammenhielt entwickelte sich sehr rasch der ansteckende Typhus. Als 1831 die Grenzen gegen Polen besetzt wurden, mussten die Dörfer nach der Grenze mit Truppen überfüllt werden weil die Bevölkerung in dem s. g. Masuren nur schwach ist. Die Truppen waren in dem besten Gesundheitszustande und doch entwickelte sich sehr bald der Typhus unter ihnen. Auf das Genaueste, Schritt vor Schritt beobachtend, haben wir die Entstehung des Typhus in dieser Art auch 1831 unter den herübergetretenen polnischen Truppen des Generals *v. Chlapowsky* beobachtet. Bei Epidemieen des Abdominaltyphus sah man in einzelnen Strassen und Quartieren grosser Städte, wo die arme Bevölkerung dicht zusammengedrängt wohnt, den contagiösen Typhus an diesen Puncten herrschen, während die freien, luftigen, wohlhabenden Stadttheile denselben nicht kannten, in diesen nur der Abdominaltyphus vorkam, der nicht durch Ansteckung sich weiter verbreitete. In den Fabrik- und Handelsstädten Englands und in Irland geht der *Typhus contagiosus* fast nie aus, und jede andere epidemische Fieberart verwandelt sich in ihn. Am belehrendsten sind in dieser Hinsicht jene kleinen, beschränkten Epidemieen wie wir sie noch 1843 in einem einzigen von etwa 40 Menschen bewohnten, isolirt liegenden Vorwerke beobachteten.

Diese genetischen Momente wirken so entscheidend dass sich der contagiöse Typhus — wie die Erfahrung hinreichend beweist — auch entwickelt wo die *Constitutio epidemica* der Erzeugung von Typhen gar nicht günstig ist. Der Abdominaltyphus ist in der letztern Zeit in dem Maasse epidemisch aufgetreten als die bis dahin herrschende Neigung zu Entzündungskrankheiten abnahm. Der contagiöse Typhus dagegen erschien seltner und in beschränkteren Kreisen, trat nur da auf wo Krieg geführt wurde oder wo überhaupt die schon erwähnten Umstände ihn erzeugten. *Sein epidemisches Erscheinen steht daher nicht mit der s. g. Constitutio aëris in Verbindung.* Er entsteht, der herrschende Krankheitsgenius mag sein welcher er wolle, sobald gewisse äussere Verhältnisse im Leben der Menschen zusammentreffen. Wir können daher auch die Ansicht des trefflichen *Haeser* nicht theilen, der ihn für eine neuere Krankheit hält, die ein Sprosse der während des 15ten und 16ten Jahrhunderts allgemein herrschenden Pestconstitution sei. Sicher ist der contagiöse Typhus so alt wie das Menschengeschlecht, nur freilich als in kurzen Zeiträumen wiederkehrende Pestepidemieen die Menschheit decimirten wurden die gelindern Typhusepidemieen nicht der Beachtung werth gehalten. Ohnehin

begünstigten alle Verhältnisse im Mittelalter die Entstehung fauliger Krankheiten, der Typhus trat daher meist als *Typhus putridus* auf, und daher „war der Petechialtyphus des 16ten Jahrhunderts von der Kriegspest des 19ten Jahrhunderts himmelweit verschieden." Diese Petechialtyphen des 16ten Jahrhunderts herrschten aber in Willna, in Königsberg, in Torgau etc. auch im 19ten Jahrhundert.

*Neumann*, welcher den Typhus in so verschiedenen Ländern und unter so verschiednen Verhältnissen beobachtete wie wohl selten ein Arzt dazu Gelegenheit hat, nimmt an dass das Contagium drei Intensitätsstufen habe, zwischen welchen natürlich eine Menge von Mittelgraden liegen.

Die mildeste Form der Krankheit tritt nach ihm dann auf wenn die Ansteckung entweder ursprünglich in einem engen von Menschen überfüllten Raume stattfand, wo aber der Aufenthalt doch nicht zu lange fortgesetzt worden war, oder wenn sie von einzelnen Kranken oder deren Effecten ausging. — Der Angesteckte verfällt zuerst in einen leichten Schwindel, dann fühlt er sich mehrere Tage unwohl; bricht sein Essen weg, welches er doch mit leidlichem Appetite genossen hatte; klagt immer über Frost; möchte gern arbeiten, allein es vergehen ihm die Gedanken. Durst hat der Kranke wenig, aber immer drehen sich Bilder um ihn, und wenn er die Augen schliesst, nimmt diese Bilderjagd zu. Dabei klingen ihm die Ohren, die Nase ist ganz trocken, die Zunge leicht belegt, der Geschmack verändert. Endlich bekommt er Fieber und mit ihm den Ausschlag. Dieses Fieber verläuft durch mehrere Wochen in verschiedenen Formen.

Liegen aber eine Menge Typhuskranken zusammen, so wird deren Zustand selbst dadurch nicht allein verschlimmert, sondern es geht auch von ihnen eine viel heftigere Ansteckung aus. Anstatt dass im vorigen Falle ein mehrtägiges *Stadium prodromorum* vorausging, fängt hier sogleich die Krankheit mit grosser Hitze und Kopfschmerz an; der Kranke erbricht sich auch wohl freiwillig ohne Erleichterung; nach 24 Stunden ist der Ausschlag schon da, und statt dass er roth oder braunfleckig in den meisten Fällen der ersten Art ausbricht, sieht er hier gleich livide aus. Dabei ist das Gehirn viel schneller ergriffen; die Ohren klingen, der Kranke sieht starr mit den Augen vor sich hin und der Puls ist schnell, klein und härtlich. — Die Zunge, welche in dem ersten Falle selbst in den schlimmsten Fieberformen lange feucht blieb, ist hier sogleich trocken; der Stuhl verstopft, der Harn stinkend, trübe, sparsam. Alles entwickelt sich schneller und Hitze und Trockenheit der Haut

erreichen einen weit höhern Grad. Solche schreckliche Symptome wie Blutung, Icterus, das Lividwerden der Nase, Durchfall, kalte profuse Schweisse erscheinen leicht bei diesem Grade der Ansteckung.

Der höchste Grad der Ansteckung aber ist da vorhanden wo nicht Menschen allein, sondern auch ihre schmutzigen Effecten zugleich in einem Locale angehäuft werden. Ja schon die Zusammenhäufung der Effecten allein, besonders der Hemden und Schnupftücher, erzeugt diesen Grad. Wer sich hier einem solchen Haufen Wäsche nähert oder auch nur in das Local kommt, in welchem sie gelegen hat, wird sogleich von betäubendem Kopfschmerz und Schwindel befallen, delirirt nach wenig Stunden, klagt über furchtbare Angst, verliert die Besinnung und stirbt oft in 24 Stunden, selten später als in 3 Tagen. Das Exanthem ist hier meist am Lebenden nicht zu sehen, aber am Leichnam sieht man die lividen Flecke.

**§ 117.** Im Mittelalter waren alle Verhältnisse der Ausbildung des *Status putridus* günstig. Die Mauern der befestigten Städte mussten eine möglichst geringe Ausdehnung haben, damit die Bewohner im Stande waren sie zu vertheidigen. Die Häuser waren daher hoch, die Strassen eng, zu Hofräumen und freien Plätzen innerhalb der Mauern mangelte der Platz, überall war Zusammendrängung auf den möglichst kleinsten Raum nöthig; um die Orte Graben voll stagnirenden Wassers, in ihnen keine Sorge für Reinlichkeit, kein Strassenpflaster, Unrath überall und die Kirchhöfe innerhalb der Mauern! Oft entstand Mangel weil die Feldfrüchte der Art nach nicht mannigfaltig genug angebaut wurden, in welchem Falle der Ausfall der einen Sorte durch vielleicht desto reichlicheres Gedeihen der andern ausgeglichen wird. Dabei unaufhörliche mit der grössten Grausamkeit geführte Kriege, daher unsägliche Furcht und Angst vor der Zukunft der Belagerten in den Städten. Die Niederen auf das Aergste bedrückt von den Vornehmen. Daher entwickelten sich auch überall sogleich faulige Zustände und Faulfieber und mitten hinein trat dann das Contagium des Typhus und fand nicht allein fruchtbaren Boden vor, sondern erzeugte sich auch sogleich mit der grössten Intensität. Diese Petechialtyphen des Mittelalters waren daher eigentlich Faulfieber, denen nur der Typhus einen noch rapidern Verlauf und die Contagiosität verlieh. Nimmt man nun die grosse Neigung zu Hautaffectionen hinzu, die sich so deutlich in dem allgemein verbreiteten Aussatze aussprach, so sind die Formen unter denen diese Krankheiten erschienen leicht erklärlich. Oft war der Verlauf so gedrängt dass sich die Stadien des

eigentlichen Typhus gar nicht mehr erkennen liessen, eine Erscheinung die sich unter ähnlichen Umständen noch heute wiederholt. So versichert *Neumann* (Hufel. Journ. 1812. St. 4. S. 77) dass wer dem Feldzuge der sächsischen Armee in Polen und Preussen 1807 beigewohnt und die dortigen so gemeinen Petechialfieber gesehen, dann aber das *v. Hildenbrand*'sche Werk gelesen habe, durchaus im letztern den Typhus den er beobachtete nicht wiedererkennen konnte. *Neumann* behauptet, ihm sei damals auch nicht ein Kranker vorgekommen bei welchem der siebentägige Cyclus der Krankheit erkennbar gewesen wäre. Die aus Russland Zurückkehrenden sanken 1812 darnieder mit allgemeinem Zittern, gänzlicher Erschöpfung der Kräfte, Zerrüttung des Geistes und des Nervensystems, Abgestorbenheit der Haut, Fieber, Petechien, colliquativer Diarrhoe (Hufeland). In Torgau erreichte der Typhus während der Belagerung den höchsten Grad der Bösartigkeit durch eine übermässige Zusammendrängung einer sehr grossen Menschenmasse auf einen kleinen Punct, und durch unglaubliche Verpestung der Hospitäler durch Unreinlichkeit und Vernachlässigung. Hier starb der vierte Theil der Einwohner und $^2/_3$ der Besatzung. Gänzliche Colliquation, fürchterliche Hämorrhagieen, faulicht-blutige Diarrhöen, grosse Sugillationen, Hospitalbrand, der heftigste Gestank, wirklich pestartige, brandige *Bubonen* waren die schnell eintretenden Symptome und führten schnell zum Ende. Ganz ähnlich war es in Willna, wo von 30000 Soldaten 25000 gestorben sein sollen. Die Krankheit begann meist mit heftigem Kopfschmerz, worauf Delirien, vorzüglich aber ein lähmungsartiger Zustand der Sinnesfunctionen und stechende Schmerzen in den Extremitäten folgten, die nachher gangränös wurden. Die Delirien bezogen sich fast durchgehends auf Scenen aus dem unglücklichen Feldzuge; viele Kranke glaubten aus einer Unzahl von Individuen zu bestehen. Bei brennender Hitze und ungeheurem Durste war die Haut mit Petechieen bedeckt; in vielen Fällen wurden Parotiden, sogar Bubonen und Anthraces gesehen. Oft trat der Tod innerhalb 24 Stunden ein. Die Genesung erfolgte sehr langsam, und leicht blieben partielle Lähmungen, Verlust des Gedächtnisses und Geisteskrankheiten zurück.

Vergleicht man dieses mit den Beobachtungen der ältern Autoren, so ist es uns unbegreiflich wie *Haeser* behaupten kann: der Petechialtyphus des Mittelalters sei von der Kriegespest der neuern Zeit „himmelweit" verschieden. Eine grosse Vorliebe für eine „höhere" Auffassung der Geschichte der Krankheiten, ein Bestreben das τὸ ϑεῖον des Hippocrates

im Gange und der Gestaltung der Seuchen nachzuweisen macht den ausgezeichneten Forscher oft befangen, so dass er die einfachsten Verhältnisse übersieht. Im Mittelalter soll das animale (im classischen Alterthume das vegetative), in der neuern Zeit das sensitive Leben vorherrschen, und *daher* sollen die Typhusepidemieen des 16ten Jahrhunderts (als der eigentlichen Uebergangsperiode aus dem Mittelalter in die neuere Zeit) sich durch Hirnaffectionen, namentlich durch grossen Kopfschmerz, durch Typhomanie, Delirien, durch den unbewussten Trieb der Kranken zu entfliehen, sich in Brunnen und Flüsse zu stürzen etc. sich ausgezeichnet haben, auch der Typhus den Volksnamen „die Hauptkrankheit" daher erhalten haben. Abgesehen davon, dass auch im Alterthume dergleichen Erscheinungen erwähnt werden, so sieht man deutlich, wenn man die Beschreibungen der Epidemieen vergleicht, dass eben jene besondern Erscheinungen auch bei den Typhen des 16ten Jahrhunderts nicht zum normalen Verlaufe gehörten. So sagt z. B. *Palmarius* dass bei dem Petechialtyphus 1568 in Paris der Kopfschmerz — ganz wie bei unsern Typhen zuerst von allen Symptomen auftrat, aber den 4—5ten Tag nach eingetretenem Nasenbluten oder Durchfall wieder verschwunden sei. Wie oft sehen wir auch Typhusfälle wo der Kranke über den unerträglichen Kopfschmerz fast allein klagt und die andern Symptome dabei fast gar nicht beachtet. — Der Name „Hauptkrankheit" wurde aber zuerst der s. g. *Febris hungarica* (*Febris pannonica*, *Lues pannonica*, *Amphimerina hungarica*, *Phrenitis pannonica*, *Hemitritaeus pestilens*, *Vermis cerebri*, *Herzbräune*, *Hirnwurm*) beigelegt. Diese eigenthümliche Form des Typhus beschrieb *Thomas Jordan* (Pestis phaenomena. Francf. 1576) als Augenzeuge. Sie entstand in den Kriegen *Maximilians II.* zuerst im Lager von Komorn, war hernach im Lager an der Raab sehr mörderisch, entschieden ansteckend, und wurde nach Beendigung des Krieges durch die entlassenen Landsknechte über ganz Deutschland (besonders hatte Wien sehr viel zu leiden), Böhmen, die Niederlande, Italien und Burgund verbreitet. Die Gegend um Raab und Komorn ist sehr sumpfig, der Sommer 1566 (wo sie zuerst auftrat) war sehr heiss, der vorangegangene Frühling sehr nass gewesen. Dabei herrschte im Lager Mangel an gutem Trinkwasser und an gesunden Lebensmitteln. Die Krankheit selbst trat gewöhnlich Nachmittags mit einem kurzen und gelinden Froste ein, welchem brennende Hitze (besonders in den innern Theilen) mit wüthendem Kopfschmerz und unauslöschlichem Durste folgte. Die Kranken hatten einen drückenden Schmerz in der Magengegend, welcher beim Betasten zum

lauten Aufschreien nöthigte, die Magengegend war hart, oft zeigte sich der wüthendste Magenschmerz und die unerträgliche Angst. Den 2ten bis 3ten Tag entstanden Delirien bei manchen Kranken, die meisten aber lagen ruhig (im typhomanen Zustande) — Petechieen brachen an unbestimmten Tagen aus. Die Entscheidung trat den 14—21sten Tag ein. Oft waren schmerzhafte, sehr stinkende Durchfälle critisch, Parotiden so häufig wie bei der Pest, und sehr oft entstand auch ein metastatischer Brand am Fussrücken (ein Carbunkel). Wein war schädlich, obwohl die Kranken ein fast unbezwingliches Verlangen darnach hatten. — Diese Krankheit war offenbar ein Connubium zwischen *Typhus contagiosus* und dem *Hemitritaeus Daciae*, daher hatte sie in den ersten Tagen oft ganz entschieden den Typus eines einfachen oder doppelten Tertianfiebers. (*J. Lange*, welcher 1526 und 1542 in Ungarn war, nennt das dort herrschende Fieber auch sehr richtig einen „Causus"). Bei der Verbreitung dieser Form durch die zurückkehrenden Landsknechte scheint aber sehr bald das Element des *Hemitritaeus* sich ausgeschieden zu haben, und bloss der eigentliche Typhus blieb nach einigen Generationen der Ansteckung übrig, obgleich *Martin Ruland* noch 1594 eine der ächten *Febr. pannonica* ganz ähnliche Typhusform in ein Paar Dörfern bei Regensburg beobachtete. Man nannte indess noch lange jeden Petechialtyphus die „ungarische Hauptkrankheit" oder „Hauptkrankheit" überhaupt. Eine ähnliche Verbindung von *Typhus contagiosus* und *Hemitritaeus* oder vielmehr *Causus* scheint auch *Pringle* 1743 in den Niederlanden beobachtet zu haben, so wie auch wohl das Fieber welches 1809 die Engländer auf Walcheren decimirte hierher gehört.

Höchst belehrend für die Einsicht in die verschiedene Gestaltung des ansteckenden Typhus sind auch *Hufeland's* Beobachtungen über die Nervenfieber die im Winter 180⁶/₇ in Preussen herrschten (Journal Bd. XXVI. St. 3). Es entwickelte sich auch hier zuerst ein Faulfieber, zumal unter den Flüchtlingen die vor dem Feinde nach den östlichen Provinzen des Reichs flohen. Ein Durchfall ging immer 8, 14 Tage und länger dem Ausbruche der eigentlichen Krankheit voraus; hemmte man jenen bald nach der Entstehung und brauchte dann längere Zeit Stärkungsmittel, so brach die letztere nicht aus (woher man schwerlich an einen Abdominaltyphus denken darf). Immer aber blieb die Neigung zur Colliquation durch den Stuhlgang vorherrschend. Stellte sich das Fieber ein, so war damit gleich von Anfang die höchste Ermattung, Betäubung, Zittern, baldige Delirien, Schlafsucht, gesunkener Puls verbunden. Die Hitze war

selten brennend, oft ganz natürlich, dagegen *Subsultus tendinum*, Krämpfe aller Art und in den höhern Graden alle Erscheinungen eines ausgebildeten *Status putridus*, Colliquationen, Blutungen, Brand. Dieses putride Fieber herrschte vom Spätherbst an unter jenen Flüchtlingen die an ruhige, opulente Lebensart gewöhnt nun unter Sorge und banger Furcht Strapatzen und ungewohnte Entbehrungen ertragen mussten. Die excitirende Methode war hier gleich von Anfang an nöthig, namentlich that Opium und Wein das Meiste. Der Durchfall musste gehemmt werden und um die Zeit der critischen Entscheidung durfte man die Reizmittel nicht auf einige Stunden aussetzen wenn man nicht den Kranken verlieren wollte, der sobald er nicht *Excitantia* erhielt, zusammensank. Die heftigsten Delirien, Sopor, Frequenz des Pulses liessen sich durch Wein, Opium u. a. Excitantien auf der Stelle vermindern. Nach einigen Gläsern eines starken Weins (Xeres) wurde der Puls sogleich langsamer und höher, und der bis dahin völlig sinnlos da liegende Kranke kam zu sich und sprach vernünftig, sank aber bald wieder in den frühern Zustand zurück; mit jeder neuen Ausleerung der Gedärme nahmen aber Delirien, Sopor, Subsultus und die Kleinheit und Schnelle des Pulses zu. — Erst aber als sich der Krieg in die bis dahin verschonte Provinz selbst wälzte, entstand der eigentliche ansteckende Typhus, der nun mit dem eben beschriebenen Krankheitszustande zusammen traf, und zwar im Allgemeinen in Folge der herrschenden Calamitäten als *Typhus putridus* auftrat, jedoch auch durch Ansteckung nicht geschwächte Personen ergriff, wo er dann weniger gefahrdrohend verlief, *auch keine Diarrhöe zum Vorläufer hatte.*

Ganz anders verhielt sich der *Typhus contagiosus* 1813—15. Während er bei den Gefangenen, in den belagerten Städten etc. mit fauligen Erscheinungen auftrat, herrschte er in den vom Feinde befreieten, mit Siegeshoffnungen erfüllten, von Begeisterung aufgeregten Provinzen in ganz anderer Gestalt. Hier war er offenbar entzündlichen Characters und regulär verlaufend. Der geringste Gebrauch erhitzend-reizender Mittel, besonders des Weins, bewirkte sogleich Vermehrung, die Anwendung kühlender, ableitender Mittel, selbst Darmausleerungen, sie mochten durch die Natur oder die Kunst erzeugt sein, Erleichterung der Kopfzufälle und des Fiebers. Sehr oft war ein Aderlass gerade zu unentbehrlich, selbst in den spätern Stadien der Krankheit, ja es gab einzelne Fälle wo nur wiederholte Aderlässe der Krankheit allein eine günstige Wendung geben konnten.

Einen mehr gastrischen Anstrich hatte der contagiöse Typhus im

siebenjährigen Kriege, wenigstens unter den Preussen nach *Baldinger.* Hier gaben Brechmittel von Anfang gereicht der Krankheit eine günstige Wendung, die heftigsten Rasereien, Herzensangst, Kopfschmerzen verminderten sich darnach.

Wir selbst haben drei Epidemieen des ansteckenden Typhus gesehen, die in sich aber sehr verschieden waren. Bei der ersten 1829 im Dorfe Gross-Kuhren (§ 116) verlief der Typhus sonst regelmässig und trotz aller heftigen Erscheinungen günstig, und nur die Reconvalescenz war verderblich, weil es an Mitteln zur Restitution des Kranken fehlte. Zuweilen jedoch war im Anfange ein Brechmittel nöthig, wenn sich anginöse Zufälle einstellten und es zeigte dann eine entschieden günstige Einwirkung. Im Jahre 1831 war der Typhus unter den übergetretenen Polen entschieden inflammatorischen Characters, namentlich deutliche Hirn- und Lungenentzündungen. In den meisten Fällen war ein Aderlass nicht zu umgehen, ausserdem wurde von Eisumschlägen auf den Kopf, von Blutegeln und Calomel ein ausgedehnterGebrauch gemacht, der vom glücklichsten Erfolge begleitet war, mochten die Symptome auch noch so stürmisch sein. Der Verlauf stellte das Bild des *v. Hildenbrand'*schen Typhus in den kleinsten Nüançen dar. Als bei temporärem Wechsel des Arztes die Behandlung eine incitirende wurde, stieg die Sterblichkeit augenblicklich ganz enorm, und mehrere Kranke die durch diese Behandlung an den Rand des Grabes kamen wurden nur durch kräftige Anwendung der Antiphlogose gerettet. Zum Verständniss müssen wir bemerken dass die Truppen ausgeruht, gut genährt und bekleidet und mit den Einwohnern im besten Vernehmen waren, der Typhus sich auch nur in Folge der Zusammenhäufung der Menschen in den Wohnungen der Landleute entwickelte. Der Pole ist sehr muskelkräftig, rigorös, von jener Beschaffenheit welche die Alten *„Fibra stricta"* nannten, verlangt und verträgt stärkere Blutentziehungen als z. B. der eigentliche Litthauer, bei welchem man damit sehr vorsichtig sein muss. Die dritte Epidemie, die wir 1843 in einer einzelnen Ortschaft beobachteten, verlief auch sehr günstig und erforderte nur Säuren, da aber wo Durchfälle waren das Opium.

Wir haben im Vorstehenden auf diese Art eine kurze Uebersicht der Hauptformen unter denen der ansteckende Typhus auftritt gegeben, um unsern jüngern Collegen vor jeder einseitigen Ansicht zu bewahren. Nie wird man in eine der seuchenartig vorkommenden Krankheiten irgend eine klare Einsicht erlangen, wenn man nicht die Beschreibungen der verschiedenen Epidemieen vergleichend studirt. Ein Studium was gegen-

wärtig leider — trotz der Anmahnungen *Heckers* und dessen trefflichen Arbeiten — von den „practischen" Aerzten völlig vernachlässigt wird.

**§ 118.** Das Contagium des Typhus ist flüchtiger Natur, verbreitet sich daher in die den Kranken umgebende Atmosphäre, hat alle Secretionsproducte zu Trägern und haftet auch an leblosen Gegenständen, zeigt überhaupt alle jene Eigenschaften die wir schon (§ 15) erwähnt haben. Die stärkste Ansteckungskraft hat der Kranke während der Reconvalescenz, und daher wohl verbreiten Kriegsgefangene den Typhus so sehr, weil sich unter ihnen immer Reconvalescenten befinden. Es scheint auch dass in den Brütestätten des Typhus lebende Menschen, welche also die Erzeuger des Giftes sind, weniger Receptivität für dasselbe besitzen als andere Individuen, und dass sie daher die Krankheit in Andern erzeugen können ohne selbst daran gelitten zu haben. Zum Beweise für dieses Verhältniss führt man überall den berüchtigten s. g. schwarzen Gerichtstag zu Oxford 1577 an. Missethäter die man unmittelbar aus dem Gefängnisse vor Gericht stellte steckten die Richter, den gegenwärtigen Adel und 300 andere Personen der Versammlung an, welche krank wurden und meist starben; die Missethäter waren nicht krank und blieben am Leben. Bei näherer Betrachtung verliert indess diese Erscheinung den mystischen Anstrich den man ihr hier und da zu verleihen geneigt ist. Wenn unter einer Masse von eingeschlossenen Menschen sich das Typhusgift *originär* entwickelt, so muss eben aus diesem Grunde der Bildungsprocess desselben im Organismus eine nach und nach vorschreitende, langsam vor sich gehende Blutumsetzung sein — eine langsame, daher von keinen stürmischen Symptomen begleitete Blutgährung. Jene Gefangenen hatten gewiss alle den Typhus durchgemacht, aber er war zu keiner grössern Intensität im einzelnen Organismus gelangt als bis zu der eines s. g. *Typhus ambulatorius* (§ 111), wie sich einzelne Fälle der Art bei jeder Epidemie vorfinden.

Das Contagium bedarf zu seiner Wirksamkeit einer gewissen Wärme, Kälte unter 0° zerstört es sicher, und wenn der Typhus in nördlichen Gegenden und in strengem Winter heftiger und ansteckender auftritt als im Sommer und in südlichen Klimaten, so liegt die Ursache einzig darin dass die Kälte die Menschen in die Häuser bannt und die Lufterneuerung behindert ist. Aus demselben Grunde entwickelt sich die Krankheit oft erst dann wenn die erschöpften Truppen Cantonirungen beziehen, im Bivouac nicht.

Geistige Anstrengung, besonders aber deprimirende Leidenschaften,

(Kummer, Angst, Sorge für die Zukunft) vermehren die Receptivität für die Ansteckung, ebenso wie Ausschweifungen. Daher ist der Typhus den geschlagenen Armeen so verderblich. Lebenskräftige, furchtlose Menschen, starke Trinker und Raucher widerstehen oft der Ansteckung lange. Greise werden selten angesteckt, geschieht es aber dennoch so unterliegen sie fast immer. Säuglinge und Kinder blieben oft frei selbst wenn die Wärterinnen erkrankten. Schwangere dagegen (doch nicht in allen Epidemieen) und Wöchnerinnen sind sehr für das Contagium empfänglich. Am stärksten ist die Receptivität in den Blüthejahren und in den Jahren der Kraft.

Einmal überstandener Typhus hebt im Durchschnitt die Receptivität wenigstens für die eben bestehende Epidemie auf. Einzelne Naturen haben gar keine Empfänglichkeit für das Typhusgift.

Das Contagium wird wohl durch die Haut und die Schleimhäute aufgenommen. Menschen mit zarter, vulnerabler Haut werden am leichtesten angesteckt. Eine durch warmes Waschen sorgfältig gereinigte Haut wird zur Aufnahme des Giftes dadurch geeigneter, und im Gegensatze dazu sind nach *v. Hildenbrand* Schornsteinfeger und solche Leute die viel mit Oel und Fett zu thun haben weniger ansteckbar. *Palmarius* sah in der Epidemie 1568 die Gerber besonders verschont bleiben, wurden sie aber Ausnahmsweise ergriffen so unterlagen sie bestimmt.

Geisteskranke und Epileptische werden selten angesteckt; *v. Hildenbrand* sah keinen einzigen Phthisiker erkranken. In wiefern der Typhus aber auf andere Krankheiten ausschliessend wirkt (oder v. v.) bedarf noch genauerer Untersuchungen. Häufig hat man bemerkt dass schwer Verwundete mit stark eiternden Wunden verschont blieben, doch möchten wir dieses nicht so unbedingt zugeben.

**§ 119.** Die *Prognose* ist nach den verschiedenen Verhältnissen sehr verschieden, wie schon die vorhergehenden Angaben deutlich darthun. Je regelmässiger, je reiner der Typhus ist (§ 111) desto besser ist die Aussicht. Complicationen sind immer schlimm, besonders die mit Darmaffectionen und mit Hospitalbrand. Individuen die durch Mercurialgebrauch, Syphilis oder durch Ausschweifungen sehr herunter gekommen sind gehen meist zu Grunde. Im Typhus während des letzten grossen Krieges variirte die Sterblichkeit von 12—25% (in einzelnen Fällen war sie noch stärker); in den von uns beobachteten Epidemieen starben 5—6% der Kranken. Einzelne prognostische Regeln passen nur für einzelne Epidemieen und sind immer sehr trügerisch, die Hauptrücksicht ist immer auf die

herrschende *Constitutio stationaria* und auf die äussern Verhältnisse zu nehmen, wie wir (§ 117) an Beispielen gezeigt haben.

Ein Zeichen, nämlich Schwerhörigkeit, ist in der Mehrzahl der Epidemieen von guter Vorbedeutung gewesen. Wir glauben indess dass die Schwerhörigkeit zum Wesen des typhösen Zustandes gehört, ihr Nichterscheinen dagegen einen abnormen Reizungszustand des Gehöres anzeige. Hiernach ist wohl der Werth dieses Symptoms zu beurtheilen.

**§ 120.** Aus den bisherigen Erörterungen über die Gestaltung des contagiösen Typhus in den einzelnen Epidemieen wird es unmittelbar einleuchten, wie von bestimmten Vorschriften zur *Behandlung* desselben eigentlich gar nicht die Rede sein kann, da jede Epidemie ihre Eigenthümlichkeit hat. Immer jedoch muss man den Punct fest im Auge behalten dass jedenfalls die Krankheit ihrem Wesen nach ein Gährungsprocess im Blute ist (§ 15), dass eine Umsetzung der Bestandtheile des Blutes vor sich geht, dass dieses eine Reihe bestimmter Metamorphosen durchlaufen *muss* um zur normalen Mischung zurückzukehren und dass also der Decurs der Krankheit sich nicht abschneiden lässt. Alle Missgriffe bei der Behandlung hatten ihren Ursprung immer in Nichtbeachtung dieser Grundverhältnisse.

Die Beobachtung dass es bei jeder Epidemie Fälle giebt in denen sich die geschehene Ansteckung durch den Eintritt der Vorboten des Typhus offenbar verräth, wo aber die Krankheit dennoch nicht eintritt, sondern nach ausgebrochenen Schweissen etc. sogleich Uebergang in Genesung erfolgt, der Typhusprocess also gewissermaassen „abortiv" verlief, brachte natürlich zu der Idee, jenen abortiven Verlauf künstlich herbeizuführen, d. h. den Typhus in seinem Entstehen zu unterdrücken. Das Mittel welches in dieser Hinsicht das Meiste geleistet hat, ist nach den sichersten Beobachtern noch immer ein gleich nach geschehener Ansteckung gereichtes Brechmittel gewesen, und seine Anwendung ist daher — wo keine sonstigen Contraindicationen vorhanden sind — gewiss nicht zu unterlassen. Man verabreiche es aber dem im Bette liegenden Kranken damit der darauf folgende Schweiss gehörig abgewartet werden könne. Verhütet es auch nicht immer den völligen Ausbruch der Krankheit (was wohl meist der Fall sein wird) so wirkt es schon dadurch wohlthätig dass es den Magen entleert. Helfen kann es nur dann wenn ein Gesunder das Contagium dadurch acquirirte dass er mit demselben in eine vorübergehende Berührung kam. Hat freilich ein Mensch längere Zeit in einem überfüllten Raume sich aufgehalten, hat er daher selbst zur Erzeugung des Contagiums

beigetragen, dann ist der Typhusprocess schon im vollen Gange und lässt sich nicht mehr hemmen. Man hat (namentlich *v. Hildenbrand*) auch die Kälte (kalte Bäder, Reiben des Körpers mit Schnee) dringend zu demselben Zwecke wie hier das Brechmittel empfohlen. Es sollte das Gift dadurch getödtet werden, die Wirkung indess beruht sicher mehr auf der Beförderung der Hautthätigkeit und es wäre daher vielleicht gerathener die s. g. „erregenden" nassen Einhüllungen der Hydriatriker anzuwenden. Erhitzende Diaphoretica sind im Allgemeinen völlig zu vermeiden, machen die dennoch ausbrechende Krankheit nur gefährlicher und stürmischer — und dennoch — so verschieden ist der *Genius epidemicus* — konnte bei dem Typhus 180⁶/₇ in Preussen nach *Hufelands* Versicherung der Ausbruch der Krankheit nach geschenener Ansteckung öfter noch durch eine Bouteille guten Weines, heitere Gesellschaft, eine gut besetzte zum Essen und Trinken einladende Tafel, durch Thee mit Rum verhütet werden, und alle schon eingetretenen Symptome verschwanden nach diesen Mitteln die unter andern Verhältnissen den Ausbruch des Typhus nur beschleunigt hätten.

Haupterfordernisse aber bei jedem Typhus — er mag einen Character haben welchen er will — sind *Reinlichkeit, frische Luft,* und *kühles Verhalten.* Das Gegentheil kann den einfachsten Typhus in einen putriden verwandeln. Wir waren aus Mangel an Raum einst gezwungen eine Menge Kranke auf dem Bodenraum eines Gebäudes zusammenzulegen. Es war Winter und der zwischen dem Dache und den Mauern des leicht gebaueten Hauses eindringende kalte Wind veranlasste die Kranken zu den bittersten Klagen über fast unerträgliche Kälte zur Nachtzeit. Wir liessen daher die Oeffnungen durch Strohmatten verstopfen — aber schon nach 24Stunden zeigten sich bei den Typhuskranken bedenkliche Symptome, die eben so rasch verschwanden als wir die Windlöcher wieder frei machen liessen und so das kleinere Uebel wählten. Aus diesem Grunde hat man auch oft die für die Arzneikunst nicht eben rühmliche Erfahrung gemacht dass die arme, vernachlässigte Klasse leichter den Typhus übersteht als die Wohlhabenden, wo alle Hülfsmittel welche die Kunst gewährt verabreicht werden. Die leichten, beständig vom Zugwind durchstrichenen Wohnungen und das *Strohlager* helfen den Typhus überwinden. Nichts wirkte im letzten grossen Kriege günstiger als wenn ein Lazareth weiter geschafft werden musste — auf den Wagen in der strengsten Kälte ohne besondere Pflege genasen die meisten Kranken während die in den Lazarethen verbleibenden dahinstarben. Eben so ist es mit der Krankenpflege.

Hier kann — so paradox es klingt — leicht zu viel gethan werden. Man sehe nur nach ob der Kranke sich nicht etwa durch *Alvus* und *Urina involuntaria* verunreinigt hat, und reiche ihm von Zeit zu Zeit etwas zu trinken. Sonst aber lasse man ihn ruhig liegen, rücke und zupfe nicht immer am Bette, bedecke nicht etwa jeden entblössten Theil wieder sorgfältig (durch Nichts kann man einem Kranken so viel Quaal beim besten Willen verursachen als hierdurch), rufe dem Kranken keine Liebesworte zu und frage ihn nicht. Zwar empfiehlt *v. Hildenbrand* den Kranken öfters aufzumuntern und aus seinen Träumen aufzuwecken, überhaupt für gehörige Reizung der äussern Sinne zu sorgen, aber die Vorschrift ist gewiss nicht gut. Ganz Recht hat dagegen derselbe grosse Arzt wenn er die Verdunkelung des Krankenzimmers tadelt, theils wird dadurch die Luft verdorben, theils auch wirkt die Dunkelheit sehr beängstigend auf den Kranken. Nur im Sommer vermeide man das Einfallen der Sonnenstrahlen um die heissere Zeit des Tages, Morgen- und Abendsonne sind erquickend.

Das Getränk sei kühl. Das passendste und erquickendste ist reines Wasser, schleimige Getränke die Viele anrathen sind eine wahre Quaal für den Kranken. Nahrung verabreiche man eigentlich gar nicht — alle vegetativen Functionen sind ja suspendirt (*Sachs*) — höchstens Graupen, Grütze, Brotsuppen. Während der Crisen muss allerdings das Verhalten wärmer sein und in der Reconvalescenz ist vorsichtige Restauration der Kräfte die Hauptsache. Laue Bäder gleich im Anfange (und auch im Verlaufe) sind trefflich, nichts ist besser als gleich in den ersten Tagen ein solches Bad zur Einleitung der Behandlung. Es belebt die Haut, *welche beim ansteckenden Typhus das Hauptorgan zur Ableitung und Ausscheidung ist.*

Bei armen, vom Unglück gebeugten Menschen, bei Gefangenen, erschöpften Soldaten etc. ist freilich ein ganz anderes Verfahren nöthig. Hier empfiehlt *Foderé* (Leçons III. 155) mit Recht alle Stunden eine kleine Portion Fleischbrühe mit Weissbrot gekocht zu geben und dieser von Zeit zu Zeit einen Eidotter und dann wieder ein wenig Wein zuzusetzen; zugleich auch warme und spirituöse Fomentationen des Unterleibes und der Extremitäten öfters zu wiederholen.

**§ 121.** Die Befolgung dieser diätetischen Vorschriften ist — wie die tausendfältige Erfahrung lehrt — oft allein genügend um die Krankheit zu einem günstigen Ende zu führen. Nichts ist so schädlich wie übertriebene Geschäftigkeit des Arztes, obwohl gewiss oft viel Festigkeit

des Geistes dazu gehört um sich Eingriffe, zu denen die Verhältnisse so dringend aufzufordern scheinen, zu enthalten.

Haben gesunde, kräftige Menschen den Typhus durch Ansteckung überkommen, so ist das erste Stadium oft durch einen stürmischen Verlauf ausgezeichnet und das Fieber kann den Schein der Synocha annehmen, ja wohl wirklich von diesem Character sein, wo sich dann Localentzündungen einstellen. Hier sind selbst Aderlässe oft nicht zu umgehen und von ausgezeichnetem Erfolge begleitet. Man sei indess hierbei vorsichtig und lasse sich *nie* durch den Zustand während der Abendexacerbation des Fiebers allein dazu bestimmen, sondern folge den Indicien welche man des Morgens vorfindet (§ 35). Sind deutliche Localentzündungen vorhanden, namentlich heftige Delirien mit rothem Gesicht, starkem Klopfen der Carotiden, so setze man hinreichend Blutegel an die Zitzenfortsätze und mache kalte Umschläge auf den Kopf (am besten von Eis oder Schnee). Leidet die Brust mehr, dann Blutegel und *grosse* Vesicatorien oder Sinapismen auf diese Theile. Bei enterischen Affectionen haben wir bedeutende Vesicatorien und Einreibungen von *Ungt. hydrarg. ciner.* immer wirksamer gefunden als Blutegel, die letztern jedoch unbedingt (so wie auch die Quecksilbereinreibungen) bei Leberaffectionen angeordnet.

Unter diesen Verhältnissen — aber schwerlich unter andern — ist denn auch der Calomel an seinem Platze, der sonst so wenig ein Specificum wie beim Abdominaltyphus ist.

Wo es anging liessen wir die stark delirirenden Kranken in ein warmes Bad setzen, aber die Eisumschläge auf den Kopf im Bade fortsetzen.

Ist der Zustand mehr gastrisch, sind keine Entzündungen, so gebe man in diesem Stadium ein Brechmittel (bei mehr synochalem Zustande muss man zuweilen einen Aderlass voran schicken) und nach diesem die Salzsäure (ʒj auf ℥vj Decoct Altheae).

Von dem putriden Typhus werden wir später handeln.

Ist dagegen kein besonderer entzündlicher oder gastrischer Zustand vorhanden, sondern der Typhus einfach, so gebe man nur einfache unschuldige Mittel — *ut aliquid fiat.* — Ob man hier *Natrum nitricum* oder Mandelemulsion, oder Salmiak etc. giebt ist völlig gleichgültig, keinem dieser Mittel ist die geringste Einwirkung auf den Krankheitsprocess beizumessen. Wir geben in den mittleren Fällen *immer* Chlor oder Salzsäure (am häufigsten diese) und das Mittel schien jedesmal dem Kranken wohlthätig zu sein.

**§ 122.** Im *zweiten*, in dem eigentlich typhösen Stadium kommt es darauf an, dem Krankheitsprocesse möglichst die Richtung nach der Haut zu geben, und zugleich die sensible Seite dieses Organs zur polarischen Erregung der Centralorgane des Nervensystems zu benutzen. Eine *kräftige Erregung der Haut* ist daher vorzugsweise angezeigt. Der Typhusprocess bleibt beim contagiösen Typhus grösstentheils innerhalb des Blutes (§ 112) und seine Localisation überschreitet seltner den Grad des s. g. diffusen Typhusprocesses. Die Tendenz dabei geht vorzugsweise nach der Haut, Hautcrisen entscheiden die ganze Krankheit am sichersten. In so fern ist also Belebung der vegetativen Seite der Hautthätigkeit nothwendig um den critischen Absätzen die relativ günstigste Richtung zu geben. Auf der andern Seite ist die Haut aber auch sehr nervenreich, und zwar erhält sie ihre zahlreichen Nerven unmittelbar aus dem Cerebrospinalsystem, eine Erregung dieser peripherischen Nervenenden muss also direct auf die Centralorgane kräftigend, erregend zurückwirken und zwar wird beides, sowohl die centrifugale als die centripetale Nerventhätigkeit in Anspruch genommen, die Erregung ist mithin eine gleichmässige, die sensitive und motorische Thätigkeit gleichzeitig und gleichartig treffende. Hält man diese Puncte fest, so gelangt man zur schlichten Einsicht darüber warum *erfahrungsmässig* Hautreize und jene innere Mittel welche eine Tendenz zur Haut haben, wie der Campher etc., im Typhus immer die besten Dienste geleistet haben. Nicht Stärkung des Tonus (stärkende, tonisirende Mittel werden durchaus nicht vertragen), nicht Erregung überhaupt, sondern *antagonistische* Erregung des Cerebrospinalsystems ist die Aufgabe der Therapie des ansteckenden Typhus. Die Hauptmittel zur Ausführung dieser Indicationen sind nun folgende:

1. *Waschungen der Haut.* Bei brennend heisser trockner Haut kann man schon im ersten Stadium zur grossen Erquickung des Kranken den Rumpf, namentlich aber die Extremitäten täglich einigemal mit kaltem Wasser (dem man einen Zusatz von Chlor, von Essig oder dergl. geben kann) mittelst eines Schwammes abwaschen lassen. Im zweiten Stadium sind diese Waschungen noch mehr indicirt, und hier passen Wein, Rum mit Wasser u. a. noch besser.

2. *Kalte Begiessungen.* Ist die Hitze sehr anhaltend und beissend, die Temperatur der Haut mit dem Thermometer gemessen über der Blutwärme, und die Haut dabei trocken, so sind kalte Begiessungen von ausgezeichneter Wirkung (die genauern Regeln s. § 108). Sehr zweck-

mässig ist es dann auch wenn *Schönlein* gegen die Zeit der Crisen diese kalten Begiessungen mit warmen vertauscht.

3. Die eigentlichen *Sturzbäder* wirken nicht im Allgemeinen und gleichmässig erregend auf die vegetative und sensible Seite der Hautthätigkeit sondern sie sind ein sehr kräftiges antagonistisches Erregungsmittel für das Cerebrospinalsystem. Man hält dabei den Kopf des Kranken zum Bette heraus über eine leere Wanne und lässt einige Eimer Wasser von einiger Höhe herab über den Kopf mit gewisser Gewalt ausstürzen. Wenn der Kranke im tiefsten Sopor liegt, so kommt er nach Anwendung dieses Mittels momentan gewöhnlich etwas zur Besinnung. Indicirt sind diese Sturzbäder daher *nicht* bei Aufregung des Kranken (wo doch kalte Begiessungen oft passend sind), nicht bei entzündlichen Hirnzufällen, sondern allein bei Unbesinnlichkeit, wahrem Stupor, Prostration der Kräfte.

4. *Vesicatorien* und *Rubefacientien.* Diese Mittel spielen mit Recht eine grosse Rolle bei der Behandlung des Typhus. Man kann sie aus zweierlei Gründen anzuwenden veranlasst werden.

*a*) Als Ableitungsmittel für topische Affectionen. Hier werden sie nach den Umständen auf den abgeschornen Kopf, im Nacken, auf den Unterleib oder die Brust applicirt und gewöhnlich nicht in Eiterung erhalten.

*b*) Als allgemeines Erregungsmittel. Hier legt man sie auf die Waden und unterhält die Eiterung, was der trocknen, leblosen Haut halber oft schwer fällt. Zum Verbande empfiehlt *v. Hildenbrand* Digestivsalbe mit etwas schwarzer Seife vermischt, indem die stärkern Reizmittel leicht bösartige Geschwüre hervorrufen.

In dem Falle *a*) sind zuweilen Senfteige oder Auflagen von Meerrettig den Vesicatorien vorzuziehen. Für *b*) aber passen nur Vesicatorien.

5. *Campher.* Das Hauptmittel zur Unterstützung der critischen Bewegungen. Man gebe ihn besonders bei klebriger Haut; bei kleinem, geschwinden, gespannten Pulse zu 10—12 Gran für den Tag. Früher wurde besonders seine Verbindung mit Weinessig gepriesen, was auf guten Gründen der Erfahrung beruhete.

Die andern Reizmittel passen beim Typhus nur wenn er sich zum fauligen neigt, verschlimmern aber, besonders bei frühzeitiger Anwendung unter andern Verhältnissen den Zustand oft ungemein; ja können die Ursache des tödlichen Ausganges werden, wie leider die Erfahrung oft genug gelehrt hat. Selbst *Wein* ist nur unter seltnern Umständen *vor*

der Crise angezeigt (§ 108), gewöhnlich ist er schädlich. *Nach* der Crise ist er dagegen öfters von grossem Werthe.

In den mittlern Fällen des contagiösen Typhus passen auch im zweiten Stadium am besten die Säuren, doch nicht die Schwefelsäure, sondern Essig oder noch besser die Salzsäure. Diese Säuren giebt man bis gegen die Crise hin, wo man dann ihnen den Campher substituiren kann wenn derselbe nöthig scheint, was allerdings nicht immer der Fall ist. Sehr oft tritt die Crise günstig und vollständig ein, ohne alles Dazuthun der Kunst. Nach dem gewöhnlichen Schlendrian wird von Anfang an ein *Infusum Valerianae* als die Basis jedes Receptes betrachtet — das Mittel ist völlig wirkungslos und nur dem Kranken widerlich, erquickt ihn gar nicht.

Bilden sich in diesem zweiten Stadium Localzufälle, so muss man wohl beachten ob ihnen wahre Entzündung (gewiss nur in höchst seltenen Fällen) zum Grunde liege oder ob sie Folge von Localisation des Typhusprocesses sind. Diese letztern sind es die so sehr gefürchtet werden (§ 112), wohl aber hat *Neumann* Recht dass sie mehr in prognostischer als in therapeutischer Hinsicht von Wichtigkeit sind. Wir kennen das Wesen dieser Localprocesse gegenwärtig hinreichend um zu wissen dass sie trotz aller Aehnlichkeit der Erscheinung dennoch von einer wahren Entzündung himmelweit verschieden sind. Daher die Vergeblichkeit aller Blutentziehungen, namentlich der allgemeinen, daher die Nutzlosigkeit der innern Antiphlogistica. Blutegel und äussere Reizmittel, Einreibungen von grauer Salbe, möchten das Einzige sein was man nicht unterlassen darf. Bei Kopf- und Unterleibsaffectionen sind kalte Umschläge gewiss die Hauptsache, namentlich bei den ersteren. Die Natur muss hier das Beste thun, leider geht aber das befallene Organ gewöhnlich bei dem stürmischen Verlaufe des Localisationsprocesses zu Grunde.

Etwa entstehende äussere Metastasen sind ebenfalls Localisationsvorgänge und mit Hinsicht auf dieses ihr Wesen zu behandeln.

Erwähnen müssen wir noch dass man von mehreren Seiten her das *Quecksilber* für ein wahres Specificum gegen den Typhus erklärt hat. Man gab es in kleinern Gaben bis zum Eintritte der Salivation, mit welchem Moment der Typhusprocess abgeschnitten sein sollte. Die unbefangene Beobachtung konnte Behauptungen dieser Art nicht bestätigen. In grössern Gaben, *scopo purgandi,* mit oder ohne Jalappe ist es dagegen bei der gastrischen Modification des Typhus, wo Durchfälle critisch sind, gewiss ein Hauptmittel. In kleinern Gaben ist es im ersten Stadium, bei wahr-

haft entzündlichen Zufällen anzuwenden. Nach diesen Grundsätzen sind die widersprechenden Beobachtungen zu vereinigen. — Uebrigens übertreibe man die Anwendung der *Methodus antigastrica* auch bei der gastrischen Modification des Typhus nicht, Brechmittel und Salzsäure sind hier die Hauptmittel.

**§ 123.** Während der *Crisen* selbst sei das Verfahren etwas weniger kühle, man bedecke den Kranken wärmer, wende warme Bäder an, lasse warme Theeaufgüsse allenfalls mit ein wenig Wein trinken, hüte sich aber bei normalem Verlaufe vor allen unnützen Eingriffen.

**§ 124.** Bei Behandlung der *Reconvalescenz* ist zwar Ersatz des Stoffes und der Kräfte die Aufgabe, doch sei man vorsichtig und wende die s. g. stärkende Methode nicht zu übereilt und zu kräftig an. Vorsichtige Ernährung des Kranken ist die Hauptsache, ein guter nicht zu feuriger Wein treffliches Unterstützungsmittel, aber nur in sehr kleinen Gaben zu verabreichen. Ist die Schwäche gross, dann ist nun die China in Aufguss oder Abkochung angezeigt, so wie auch Calamus, Angelica u. a.

In diesem Stadium sellt sich auch zuweilen ein Delirium in Folge der Erschöpfung des Blutsystems ein, welches mit dem *Delirium tremens* dem Wesen nach Aehnlichkeit hat. Die Haut ist dabei feucht, die Augen klar, der Puls langsam, die Zunge nicht belegt, kein Kopfschmerz, aber der Kranke schläft nicht, ist verwirrt und zeigt auch öfters Zittern (*Graves* im Dublin. Journal 1840. No. 53). Hier ist Opium in stärkern aber seltnen Gaben indicirt, 10 Gran *Pulvis Doweri* (*Ipecac. opiat.* der *ältern* Pharmacop.) können den ganzen Zustand beruhigen. — Hier passt auch zuweilen eine Tasse Glühwein. — Antiphlogistische Behandlung kann sehr verderblich werden.

**§ 125.** Bei der *fauligen* Modification des Typhus ist die Behandlung eine wesentlich verschiedene, denn obwohl hier auch die *Kälte das Hauptmittel ist* (und zwar desto mehr je mehr der Zustand sich dem wahren *Status putridus*, *colliquativus* nähert) so muss man doch, will man nicht direct schaden, oft von vorn herein mehr incitirend verfahren. Hier ist der *Wein* ein vorzügliches Mittel (§ 108) und oft ohne ihn das Durchführen der Crise nicht möglich. Hier ist etwas *Opium* indicirt weil es die Energie des Blutgefäss-Systems hebt, nicht als Narcoticum, daher auch nicht in voller und seltner Gabe, sondern in kleinern aber oft wiederholten. Es ist vorzugsweise angezeigt wenn gleich im Anfange schwächende Durchfälle erscheinen (jedoch darf kein Abdominaltyphus vorhanden sein). *Ist es passend, so betäubt es nicht leicht.* Sobald daher

bei seiner Anwendung die Betäubung und die Delirien zunehmen, Schlafsucht, colliquative Schweisse, apoplectische Langsamkeit oder zunehmende Schnelligkeit und Kleinheit des Pulses sich zeigen, ist es auszusetzen. Ist der Puls klein und härtlich, aber die Haut verschlossen, so ist *Moschus* indicirt, *Campher* bei sehr kleinem und weichem Pulse, offner Haut, Betäubung und soporösen Zuständen oder äusserster Kraftlosigkeit. Passende Verbindungen und öfterer Wechsel der Mittel (auch in Hinsicht der Applicationsart) sind hier nöthig, äussere Reizmittel von grossem Nutzen, wohl aber die Neigung zu brandiger Hautentzündung zu beachten. *China* bekommt oft dem Kranken nicht, dagegen ist das Chinin hier (*und auch in den nicht putriden Zuständen*) anzuwenden so lange der Typhus etwas Wechselfieberartiges zeigt. Es wird durch dasselbe die Beimischung von Intermittenselement eliminirt und der Krankheitszustand dadurch reiner. (Vergleiche übrigens den Artikel: Faulfieber, besonders auch über die Anwendung der hier oft wohlthätigen *Säuren.*)

**§ 126.** Die Behandlung einzelner hervorstechender *Symptome* sowohl, als die der *Nachkrankheiten* hat nichts besonders und ist den schon früher gegebenen oder noch zu gebenden Vorschriften der Art des Uebels gemäss zu instituiren.

Was die Prophylaxis betrifft, so werden wir davon bei der Pest sprechen um alle unnützen Wiederholungen zu vermeiden.

**§ 127.** Die *Pest, Bubonenpest, Pestis, Pestis inguinaria, Loimopyra, Febris adeno-nervosa* (Pinel), *Typhus pestilentialis* s. *bubonicus,* s. *anthracicus*; *orientalische oder levantische Pest,* ist nämlich ebenfalls auch eine Typhusform die sich von dem eigentlich s. g. *Typhus contagiosus* vorzugsweise dadurch unterscheidet dass sie Carbunkel- und Drüsengeschwülste zu ihren *beständigen* Begleitern hat. Im Ganzen aber scheint dieser Unterschied mehr ein gradueller zu sein und die ältern Aerzte nannten schon die Pest „*Pestis,*" den Petechialtyphus aber „*Febris pestilentialis*;" der Typhus überhaupt hat eine Tendenz zur Localisation nach den Drüsen hin, wie die Affectionen der Mesenterial- und Bronchialdrüsen beim gewöhnlichen Typhus und die in allen Formen dieser Krankheit vorkommenden Parotiden darthun. Wie aber Beispielsweise beim Abdominaltyphus die Richtung des Localisationsprocesses constant nach den Mesenterialdrüsen und den Darmdrüsen geht, nur Ausnahmsweise Parotiden entstehen, so werden bei der Pest diese erstern verschont und dagegen die unter der Haut liegenden Drüsen, die Leisten-, Achsel-, Nackendrüsen etc. dagegen constant von dem Krankheitsprocesse ergriffen.

Die *Bubonen* (Pestbeulen, Pestdrüsen, *Bubones pestilentiales*) sind Anschwellungen vorzüglich der Inguinal- und Axillardrüsen. Aber auch die Hals- und andern Lymphdrüsen, selbst in der Gegend des Zitzenfortsatzes, so wie die Speicheldrüsen, namentlich die Parotiden, können befallen werden. Gewöhnlich erscheinen nur 1—2 Drüsen, selten mehr. Die gewöhnliche Grösse ist die eines Hühnereies, doch sind sie in andern Fällen nicht grösser als eine Mandel, und dann wieder findet man sie von der Grösse eines Gänseeies. Die Drüse wird bei ihrem Erscheinen hart und schwillt an, zuweilen unter stechenden Schmerzen, zuweilen fehlen diese, immer aber ist ein Druck auf dieselbe schmerzhaft. Die Hautbedeckungen bleiben unverändert und mit dem Nachlass des Fiebers gehen die Bubonen in Eiterung über (selten geschieht dieses vor dem 8—9ten Tage, wo alsdann sich auch die Hautdecken entzünden und zwischen dem 15—22sten Tage aufbrechen. Bei der Section findet man nach *Bulard* (in den am häufigsten vorkommenden Fällen von Inguinalbubonen) den ganzen Drüsenplexus von der Leistengegend bis zur Aorta hin im höchsten Grade entwickelt, die Drüsen sind zu einer Masse zusammengebacken und das verbindende Zellgewebe ist der Sitz einer bedeutenden Blutergiessung, und die Drüsen selbst zeigen alle Grade der Degeneration von der leichtesten subinflammatorischen Röthung an bis zur Eiterbildung. Die Lymphgefäss-Stränge indess sind nicht metamorphosirt. Ganz ähnliche Degenerationen findet man an andern Drüsenplexus wenn diese der Sitz der Bubonen gewesen waren, nie aber wird das Lymphsystem gleichzeitig in allen seinen Theilen ergriffen, nie findet man *zugleich* Bubonen unter beiden Achseln und in beiden Weichen, in der Nacken- und in der Kniekehlengegend. Auch sollen die Drüsen beider Rumpfhöhlen nicht zugleich ergriffen werden. — Vergleicht man diese Darstellung mit den Ergebnissen der anatomischen Untersuchungen beim Abdominal- oder beim Pulmonartyphus, so wird die Identität beider Vorgänge ohne Weiteres einleuchten, und es ist klar wie bei der Pest der Krankheitsprocess sich in den verschiedenen Drüsenplexus localisirt. Die Drüsen und das sie umgebende und verbindende Zellgewebe sind der Sitz einer venösen Congestion und mit dem Peststoffe, d. h. dem Producte der Umsetzung der Blutbestandtheile infiltrit. Daher ist die s. g. Eiterung der Bubonen auch mehr ein Verflüssigungsprocess zu nennen, wie er auch z. B. in den *Peyer*'schen und den Mesenterialdrüsen beim Abdominaltyphus sich einstellt.

*Bulard* fand nun in Kairo sowohl als in Smyrna die Pest unter drei

verschiedenen Formen auftreten: 1) als einfachen Bubonentyphus; 2) als Bubonentyphus mit Petechieen; 3) als Bubonentyphus mit Carbunkeln. Nie sah er die beiden letztern, seiner Ansicht nach abgesonderten Formen sich mit einander verbinden. *Wagner* sah jedoch in Odessa diese Verbindung.

Die einfachste Form der Pest ist daher die eines Typhus der sich in irgend einem Plexus der Saugaderdrüsen localisirt.

Die zweite Form wird dadurch bezeichnet dass neben den Bubonen noch Petechieen auf dem Thorax, dem Halse, bisweilen der ganzen Oberfläche des Rumpfes, selten über den ganzen Körper ausbrechen. Unter dem Namen „Petechieen" haben übrigens die Beobachter (wie auch oft beim Typhus) zwei ganz verschiedne Exantheme mit einander vermengt. Vergleicht man die einzelnen Beschreibungen nämlich mit einander, so erkennt man dass in einigen Fällen unter jener Benennung das eigentliche *Typhusexanthem* gemeint sei, welches eine Art von (unvollkommner, daher nur momentan erleichternder) Localisation des Krankheitsprocesses ist. In andern Fällen dagegen sind wahre *Petechieen* vorhanden als Symptome des *Status putridus* (§ 47). Hiernach sind denn auch die abweichenden Angaben der Beobachter über die prognostische Bedeutung der „Petechieen" zu deuten. Uebrigens erscheinen die Petechieen bei der Pest oft in Menge und sind gross, oft sind auch wahre *Vibices* vorhanden.

In der dritten Form erscheinen nun *neben* den Bubonen noch Carbunkeln. Sie zeigen sich ganz unter der Form wie die Milzbrandcarbunkeln (§ 58) und wie diese auch in zwei verschiedenen Gestaltungen, als *Pustula maligna* und als *Phlegmone sphacelescens carbunculosa.* Die erstere Form *(Anthrax pestilentialis)* soll vorzugsweise am Kopfe, am Halse, der Brust, am Unterleibe und an den Genitalien vorkommen, die andere Form *(Carbunculus pestilentialis str. s. d.)* häufiger an den Schulterblättern, am Rücken und an den Schenkeln entstehen. Doch steht dieses Ortsverhältniss nicht fest, und überhaupt unterscheiden die Schriftsteller beide Arten nicht immer genau, brauchen auch oft die Benennungen im umgekehrten Sinne. — Die Anzahl dieser „*Pestschwären*" ist meist 1—2, doch auch 8—9 und nach *Bulard* kommen sie am häufigsten an den Gliedern vor, seltner auf Stamm und Gesicht, am seltensten an den Enden der Extremitäten. Am Halse und im Gesicht sind sie am gefährlichsten, die erstern führen durch die gewaltige Geschwulst oft schleunige Erstickung herbei. —

Die Pestcarbunkeln (als Collectivbenennung für beide Arten) brechen gewöhnlich später als die Bubonen aus, den 2—4ten, 5ten Tag der Pestkrankheit, und die Pestform von welcher wir sprechen erscheint auf diese Art *als ein Connubium von Typhus und Anthraxkrankheit* (§ 59), und da die Bubonenform öfters auch rein vorkommt, eine reine Anthraxform dagegen nicht in der Levante beobachtet (wenigstens nicht ausdrücklich erwähnt) wird, so liegt die Annahme nahe dass der Pestcarbunkel nur ein Symptom der Bubonenpest sei.

Nach den Beobachtungen von *Czernobaco* (Milit. medic. Journal [in russischer Sprache] Bd. XXVII. No. 2, auch in *Schmidt's* Jahrbuch. II. Supplementband S. 56) aber zeigte sich 1829 in den Festungen Kistendshi und Mangalia am Schwarzen Meere offenbar *eine Pestform wo das Element der Anthraxkrankheit waltete, die Bubonenform zurücktrat.* Der Verfasser — wie aus allem hervorgeht ein sehr genauer Beobachter — versichert dass er sich auf das sorgfältigste davon überzeugt habe wie der Pestcarbunkel (ganz als *Pustula maligna* verlaufend) immer nur gerade an den Hautstellen entstanden sei welche mit dem Pestcontagium in Berührung gekommen waren, und welche also dasselbe zuerst aufnahmen. Von dem sich hier bildenden Carbunkel aus ging ein rother Streif (das entzündete Lymphgefäss) nach der nächsten Drüse hin, *und diese selbst entzündete sich in Folge der Aufnahme des Contagiums, nicht in Folge eines Localisationsprocesses.* Daher war hier der Bubo von ganz anderer Bedeutung als bei den vorher beschriebenen Formen. Die Krankheit ist zuerst örtlich, auf den Carbunkel beschränkt. Ging sie auf den Gesammtorganismus über, so zeigten sich Uebelkeit und Erbrechen, Rückenschmerzen und unaussprechliche Angst. Gleich darauf entstand Oppression in der Herzgrube, Schauer und Frost mit nachfolgender Hitze und heftigen Schmerzen der Extremitäten, und so bildete sich ein Fieberzustand der im Frühlinge mehr unter der Form eines unregelmässigen, atypischen Wechselfiebers, im Sommer als anhaltendes Fieber mit biliöser Complication erschien. Aber auch im ersten Falle wurde das Fieber bald anhaltend. Mit dem Fieber stellten sich heftige Kopfschmerzen, Delirien, selbst phrenitische Zufälle, doch aber auch wieder betäubter Zustand ein. Trat keine günstige Wendung der Krankheit ein, so starb der Kranke soporös, erschöpft, oft auch unter colliquativen Zufällen. Neben dieser Form aber kam — wie aus der Darstellung erhellt — auch die Bubonenform vor. Leider hat *Czernobaco* nicht auf die hier obwaltenden Verhältnisse recht geachtet und er wirft daher die verschiedenen Pestformen zusammen.

Er glaubte auch beobachtet zu haben dass wenn man den Pestcarbunkel an den Füssen bei Personen einimpft welche einen Bubo aber noch keine febrilischen Zufälle haben, das nun entstehende Fieber milder verlief als in andern Fällen, und die Bubonen sich zertheilen. Nur auf Impfung mit der Flüssigkeit des Carbunkelbläschens zeigten sich Carbunkel, nie nach Impfungen mit Buboneneiter.

**§ 128.** Die Erscheinungen welche die Pest darbietet sind so verschieden dass die Beobachter sie öfters eine „proteusartige Krankheit" nennen und selbst daran verzweifeln ein treffendes Bild von ihr zeichnen zu können. Indess sieht man doch aus Allem dass dieses *scheinbar* Unbestimmte der Form auf ähnlichen Verhältnissen beruhe wie beim ansteckenden Typhus. Schon je nachdem eine oder die andere Grundform (§ 127) vorwaltet müssen die Erscheinungen verschieden sein. Auch die verschiedenen Complicationen je nach dem eben herrschenden *Genius epidemicus* müssen das Bild modificiren, und da selten zwei Epidemieen sich gleich sehen, so wäre eine ganz detaillirte Beschreibung ein *hier* unpassendes Unternehmen, jedoch müssen wir die nöthigen Data geben welche zur Orientirung dienen können. Wir sprechen in diesem § aber von der eigentlichen Bubonenform (mit oder ohne Carbunkel).

In jeder Epidemie (namentlich zu Anfang und zu Ende derselben) zeigen sich ganz milde Formen von Bubonenpest. Es giebt dann gar keine allgemeinen Symptome, höchstens einige leichte Fieberbewegungen und eine feuchte, breite, perlfarbne Zunge. An den gewöhnlichen Stellen aber erscheint ein Bubo, der sich entweder zertheilt, oder auch in Eiterung übergeht. Damit ist die ganze Krankheit beendigt.

Ganz im Gegensatze davon aber hat man öfter (durchaus aber nicht in allen Epidemieen) einzelne Fälle beobachtet wo die Pest ungemein rasch tödtet. Anscheinend gesunde Menschen stürzen im Gehen todt zu Boden, oder die Angesteckten geben den Geist auf nachdem sie einige Stunden in ohnmachtähnlicher Erschöpfung und grenzenloser Angst hinbrachten. Nach *Vollmar* werden besonders plethorische Constitutionen mit grösserer Gewalt als andere von der Pest ergriffen, und die Wirkung des Giftes bringt bei ihnen auf der Stelle Gerinnung des Blutes hervor, hemmt den Kreislauf und es tritt der Tod so plötzlich ein, als wenn der Kranke einen Dolchstich ins Herz bekommen hätte. *Diese Formen erinnern ganz an das Auftreten des schnell verlaufenden Milzbrandes bei den Thieren,* um so mehr als auch *Czernobaco* bemerkt wie bei der von ihm beobachteten Pest (der reinen Anthraxform) das Blut gleich dick und

schwarz wie Theer wurde. Auch *Plecker* (Oest. med. Jahrb. VI. St. 2) sah zuweilen apoplectischen Tod nach 14—36 Stunden eintreten.

Zwischen diesen Extremen liegen nun eine Menge von Mittelstufen. Wie lange bei der Pest das s. g. *Stadium incubationis contagii* dauere, ist noch nicht bestimmt ausgemacht, obgleich gerade bei dieser Krankheit so viel darauf ankommt (in Bezug auf die Dauer der Quarantainezeit). *Iken* (Casp. Wochenschr. 1837. No. 47) behauptet, der Ausbruch der Krankheit erfolge nie später als *drei* Tage nach der Ansteckung, *Chenot* und *Schraud* dehnen diesen Zeitraum auf 7 Tage aus, Andere auf so viel Wochen, was indess jedenfalls unwahrscheinlich ist. — Die *Prodromen* (die Symptome der Affection) bestehen im Durchschnitt in viel bedeutendern Störungen als bei andern Fieberarten. Nach *Bulard* fühlen die Kranken gewöhnlich sogleich und plötzlich eine ausserordentliche Unruhe, haben das Gefühl allgemeiner Mattigkeit, Schauer, mehr oder weniger heftige Kopfschmerzen, klopfende oder nur bei der Berührung wahrnehmbare Schmerzen in der Achsel- oder Leistengegend; bisweilen Ekel, dem Erbrechen folgt. Das Gesicht verfällt, der Körper sinkt zusammen, die Muskelschwäche steigt, die Haut wird heiss und trocken; der Puls ist häufig (115—130), klein, elend, die Respiration beschleunigt. Die Stimme ist unrein, beklemmt, zuweilen tritt vollkommnes Stummsein ein. Die Zunge ist feucht, breit, weiss, in der Mitte fast perlmutterartig glänzend, an den Rändern und an der Spitze rein. Das Erbrechen geschieht nie ohne Wissen des Kranken, die ausgebrochenen Stoffe sind oft gallig, selten grünlich, bisweilen werden nur die aufgenommenen Flüssigkeiten herausgestossen.

Natürlich giebt es hier gradweise Unterschiede, nicht alle Kranken zeigen die Symptome einer so überwältigenden Einwirkung des Contagiums. Häufig haben die Kranken eine unsägliche, an Verzweiflung grenzende Angst (deren Ursprung aber gewiss oft psychisch ist). Häufig bemerkt man Unsicherheit in allen Muskelbewegungen, strauchelnden, taumelnden Gang, ohne dass immer wahre Muskelschwäche da ist.

Der weitere Verlauf kann nun ein dreifacher sein:

1. Die nervösen etc. Erscheinungen verschwinden nach und nach wie sie gekommen waren, Puls und Respiration heben sich, das Erbrechen hört auf, ein reichlicher Schweiss stellt sich ein und die Krankheit verläuft nun als eine örtliche, indem der Bubo sich zertheilt oder in Verhärtung oder Eiterung übergeht, das Allgemeinbefinden aber wenig gestört wird.

2. Der Organismus erliegt schon in dieser Periode, der Kranke verfällt in soporösen Zustand, die Haut wird trocken, rauh, kühl, der Puls fast unfühlbar, die Respiration schwer, unregelmässig, das Erbrechen kommt nur dann und wann, die Lippen werden blau, die Extremitäten kalt, und so stirbt der Kranke den Erschöpfungstod.

Im dritten Falle dagegen tritt weder Genesung noch Tod, sondern ein Zustand ein welcher dem *ersten Stadium des contagiösen Typhus entspricht* (§ 111). In dieser Periode der Reaction verschwindet die Leere der Arterien, der Puls kehrt wieder, hebt sich, wird voll, expandirt, und hat 90—100 Schläge. Das Gesicht belebt, die Conjunctiva röthet sich; die Zunge, die Lippen und die Nasenlöcher werden dürr, und belegen sich mit einem russartigen Pigment. Die Haut ist rauh, trocken, *Calor mordax*; die Respiration häufig, die Stimme kräftig. Erbrechen schwarzer Massen oder dergleichen Durchfall kommt zuweilen vor, häufiger ist hartnäckige Verstopfung. Nun bilden sich auch die *Bubonen* und *Carbunkeln* völlig aus, so wie auch die Petechieen (das Typhusexanthem) erscheinen.

Die Aufregung ist oft sehr bedeutend, so dass phrenitische Zufälle sich zeigen. In andern Fällen zeigen sich (wie beim Typhus) mehr pneumonische und enterische Symptome. Jedoch sind *Deliria furiosa* seltner als Traumsucht und betäubender Zustand. — Heftige, der Synocha sich annähernde Aufregung ist öfters von guter Vorbedeutung.

Dieses Stadium ist nur kurz, vorübergehend, oft nur 24 Stunden, zuweilen 3—4 Tage dauernd. Der Verlauf ist wieder ein verschiedener:

1. Der Organismus ist nicht im Stande die Reaction zu unterhalten und dieses Stadium durchzuführen während welches wohl die Ablagerung des Krankheitsproductes vor sich geht. Dann sinkt der Puls, er wird schnell, klein, verschwindend, die Respiration wird unregelmässig, mühsam, stertorös, es tritt kalter Schweiss und allgemeiner Collapsus ein, und der Kranke stirbt den Schwächetod.

2. Der Umbildungsprocess im Blute schlägt um, es folgt Blutlähmung und somit treten alle Erscheinungen des ausgebildeten *Status putridus* und der Colliquation (§ 47) ein, namentlich colliquative Blutungen und Petechieen der schlimmsten Art.

In den mittlern Fällen kommt es zu einem zweiten *Stadium* welches dem s. g. nervösen des *Typhus contagiosus* entspricht. Dann stellt sich ein completter *Status nervosus stupidus* ein mit anhaltendem Fieber, *Subsultus tendinum*, leichten Zuckungen, Betäubung, Pigmentbildung, bleichem

verfallnem Gesichte etc. Auch in diesem Stadium erfolgt noch öfters der Tod durch Erschöpfung oder Colliquation, im günstigsten Falle aber tritt den 14ten Tag (von Anfang des ersten Stadiums) oder bei gedrängterem Verlaufe wohl schon den 7ten Tag die *Crise* ein. Die Bubonen erweichen sich, es stellt sich in ihnen ein entzündlicher Zustand und Eiterung ein. *Zuweilen brechen erst jetzt* Carbunkeln öfters 4—5'' im Durchmesser gross *plötzlich* aus. Diese Carbunkeln sind bestimmt von der Form der *Phlegmone carbunculosa* d. h. durch Absatz von innen nach aussen entstehend, wie denn überhaupt die Crise sich nach der Haut richtet. Es entstehen daher auch allgemeine critische Schweisse und mit ihnen oft allgemein verbreitete papulöse oder blasige Exantheme, so wie auch umschriebene erysipelatöse Entzündungen und Eitergeschwülste. Nebencrisen sind zuweilen Nasenbluten, Uterinblutungen, selbst Abortus. Dabei wird der Puls langsamer (75—80), gleichmässiger, die Haut geschmeidig, der Pigmentbelag stösst sich ab, die Mundhöhle wird feucht etc. und so tritt allmählig Genesung ein.

Es zeigt sich daher hier ganz das Bild des ansteckenden Typhus, nur wird dasselbe undeutlich wo der Verlauf — wie so oft bei der Pest — übereilt ist. Der Kranke kann in jedem Stadium vom Tode erfasst werden. Die mannigfachen Combinationen trüben auch das Bild, dem sich dann die Züge des *Status inflammatorius*, *gastricus, nervosus, putridus* mehr oder weniger beimischen, wie denn auch die Richtung des Localisationsprocesses nicht immer ausschliesslich nach Haut und Lymphdrüsen geht, wo alsdann die Symptome des Pneumo- und Abdominaltyphus sich einmischen. So sah *Czernobaco* die Kranken von heftigem Fieber befallen werden mit allen Symptomen des typhösen Zustandes, allein Bubonen und Petechieen am Körper besonders am Bauche äusserten sich nicht früher als bis Diarrhoe mit fürchterlichem Schneiden im Unterleibe eingetreten war.

Die *Reconvalescenz* aus der Pest ist meist langsam. Nicht selten folgt als Nachkrankheit Tabes und allgemeine Wassersucht. Die eiternden Bubonen und Carbunkeln schliessen sich nur langsam und zuweilen erst nach grossen Zerstörungen durch die Eiterung.

**§ 129.** Die vollständigsten anatomischen Untersuchungen an den Leichen wurden 1835 zu Cairo, durch *Clot-Bey, Bulard, Lachèze*, und *Gaëtani-Bey* unternommen. Ausser den schon bemerkten Eigenthümlichkeiten in den Lymphdrüsenplexus, welche der Sitz der Bubonen waren, fanden sich noch Petechieen (Blutextravasate) in den Schleimhäuten,

venöse Stasen im Gehirn, die Milz fast immer vergrössert und erweicht. Kurz der Befund wie beim Typhus. Eine ausführlichere Angabe kann aber um so weniger hier eine Stelle finden, als gewiss viele Einzelnheiten nur durch den Character der Epidemie bedingt waren, was sich aber erst bei wiederholten Betrachtungen näher herausstellen wird.

**§ 130.** Nach der bisherigen Annahme ist die von *Procopius* und *Evagrius* beschriebene Pest welche nach Mehreren zuerst 541 p. Ch. in Pelusium ausbrach (oder dort wenigstens die bestimmte Form annahm) die erste Epidemie von wahrer Bubonenpest. Die früher von den Schriftstellern erwähnten Pesten hält man entweder für eine nun untergegangene eigne Art des Typhus (*Typhus antiquorum* nach *Hecker*) oder für unausgebildete, aber in der Gestaltung begriffene, „gleichsam embryonische" Formen der seit 541 in ausgeprägter Art auftretenden Pest (*Haeser*). Die wahre Pest, wie wir sie jetzt sehen, war hiernach dem Alterthume unbekannt. Wie misslich indess es immer sei wenn man aus dem Stillschweigen gleichzeitiger Schriftsteller (namentlich der ältern Zeit) auf die Abwesenheit bestimmter Krankheitsformen schliesst, zeigt sich hier recht deutlich nachdem das 44ste Buch der grossen Collection des *Oribasius* in der Bibliothek des Vatican aufgefunden worden ist. Hier ist eine Stelle aus *Rufus* von Ephesus (um 100 p. Ch.) wiedergegeben wo die Bubonenpest so deutlich beschrieben wird dass kein Zweifel obwalten kann. *Rufus* spricht von ihr als einer „vorzüglich" in Libyen, Aegypten und Syrien herrschenden Krankheit wie von einer ganz bekannten Sache. Ja er weiset auf das Werk über die Pest von *Dioscorides* („*Phakas*" um 117 a. Ch.) und *Posidonius* hin, welche die zu ihrer Zeit herrschende grosse Epidemie beschrieben hätten! Es ist also gar kein Grund anzunehmen dass die Pest nicht als wirkliche Bubonenpest seit undenklicher Zeit im Orient einheimisch gewesen sei, wenn auch die alten Aerzte dieselbe nicht beschrieben haben. Bei dem Mangel aber an Nachrichten Seitens der Aerzte können alle Deutungen der Beschreibungen der Laien nur gewagte Conjecturen sein. Die berühmte atheniensische Pest (430 a. C.), welche man nach der lebendigen — aber wohl etwas poetischen — Schilderung des *Thucydides* beurtheilte, wurde je nachdem man auf dieses oder jenes Symptom vorzüglichen Werth legte bald als Blattern (*Krause*) bald als Masern oder Scharlach (*Malfatti*) bald wieder als gelbes Fieber (*Webster* und *Smith*) oder auch als Petechialtyphus (*Wawruch, Ochs*) und endlich als eine embryonische Form der ächten Pest (*Haeser*) oder als *Typhus antiquorum* (*Hecker*) gedeutet. Wo so völlig verschiedene An-

sichten *möglich* sind, lohnt es kaum einer einen besondern Werth beizulegen. Beiläufig aber müssen wir darauf aufmerksam machen dass der eigenthümliche von *Thucydides* erwähnte, aus grössern und kleinern Pusteln und Bläschen bestehende Hautausschlag auch ganz ebenso von *Hodges* (*Λοιμολογία* London 1672) bei der Pest in London 1664 beobachtet und ausführlich beschrieben wurde, dass ferner bei dieser Pest die Bubonen sehr oft gleich wieder verschwanden nachdem sie kaum erschienen waren, die Krankheit dennoch aber und um desto mehr verderblich verlief. Ueberhaupt tritt, wenn man die verschiedenen Pestepidemieen mit einander vergleicht, deutlich hervor wie bald die Anthrax- bald die Bubonenform das überwiegende Gestaltungselement bildet. *Je mehr die Anthraxform vorherrscht, desto verderblicher ist die Pest, und desto verbreiteter wahrscheinlich weil dieses Element miasmatischen Ursprnngs ist.* So war es bei der furchtbaren Pest in der Mitte des 14ten Jahrhunderts welche in allen damals bekannten Ländern unerhörte Verwüstungen anrichtete Hier waren carbunculöse Entzündungen, namentlich Lungenanthrax vorherrschend, und drängten das typhöse Element (die Bubonenform) in den Hintergrund, so dass eigentlich erst wenn die Intensität der Seuche nachliess die Bubonenform auftrat. (Cf. *Hecker* im: Encycl. Wörterbuch der mediz. Wissenschaften. Bd. XXXI. Berlin 1843). Offenbar ist es dass bei dieser Seuche, deren Verderblichkeit die Zeitgenossen durch die nachdrücklichsten Epitheta auszudrücken strebten (*schwarzer Tod, grosser Tod, Flagellum dei, Morbus horribilis*), das so vorherrschende Anthraxelement in den tellurischen Einflüssen seinen Grund fand, denn wie *Hecker* sich ausdrückt „bebte von China bis an den atlantischen Ocean der Erdboden, in ganz Asien und Europa gerieth der Luftkreis in Aufruhr und gefährdete durch schädliche Einflüsse das Pflanzen- und Thierleben." Auch erschöpfte sich dieses miasmatische Element nur allmählig, denn wenn es auch etwa um 1352 (in Europa) seine Acme überstanden hatte, so waren doch noch — gleichsam als Nachzügler — 1360, 1373, 1382 bedeutende Pestepidemieen. Auch während der höchsten Herrschaft der Krankheit äusserte sich der Einfluss des miasmatischen Elements dadurch dass die Pest nicht in allen Ländern mit gleicher Intensität auftrat, wie denn Deutschland relativ weniger zu leiden hatte als Italien, Frankreich und England, äussere zufällige Verhältnisse konnten diesen Unterschied nicht begründen. Das nun folgende 15te Jahrhundert ist durch bösartige Pestseuchen nicht ausgezeichnet, dagegen wieder im 16ten Jahrhundert eine Menge derselben auftraten. So war die Krankheit 1574—1576 sehr

allgemein verbreitet, und wie die Vergleichung der vorhandenen Nachrichten deutlich zeigt, erlangte sie diese Verbreitung nur dadurch dass die *Constitutio aëris epidemica* sie offenbar begünstigte, daher beobachtete auch *Cornelius Gemma* wie die Pest sich aus dem Hemitritäus herausbildete (was *Valleriola* schon früher in Arles ebenfalls sah) auf dieselbe Art wie noch 1770 und 1829 in den türkischen Donauländern. Als die Pest 1576 zu Venedig ausbrach, bestritt man ihre Anwesenheit vielfach, und die Republik liess daher *Mercurialis* und *Capivacci* zwei der bedeutendsten ärztlichen Autoritäten hinkommen um den Streit zu entscheiden. Sie erklärten die Krankheit für ein gewöhnliches epidemisches Fieber, welches nicht von grosser Bedeutung sei. Dieser Ausspruch erregte die ausschweifendsten Freudenbezeugungen, die Aerzte wurden mit Ehrenbezeugungen und Geschenken überhäuft; und — es war doch die Pest, die gleich darauf um sich griff und unerhörte Verwüstungen anrichtete. Aehnliche Scenen haben sich bei den bedeutendern Pestepidemieen bis in die neueste Zeit (1829) herab wiederholt zu unübersehbarem Schaden für das Gemeinwohl, und eben so ging es oft bei der Cholera zu, wie denn die Geschichte aller Epidemieen dasselbe trostlose Bild von Unvernunft des Volkes und von Rathlosigkeit und Mangel an Muth der Behörden zeigt. Wirklich zweckmässige Maassregeln werden erst dann gewöhnlich ergriffen wenn die Seuche ohnehin im Aufhören begriffen ist. Unsern jüngern Collegen können wir daher nur rathen ja die Geschichte der Epidemieen zu studieren, damit wenn eine dergleichen ausbricht sie selbst darauf vorbereitet sind und nicht auch den Kopf verlieren. Auf den Beistand der Laien ist im Anfange gar nicht zu rechnen — die klügsten Leute sind einer gefürchteten Seuche gegenüber nicht viel besser als kleine Kinder und alte Weiber, und gewähren in ihrer Todesfurcht einen wahrhaft widerlichen Anblick. Viele Aerzte nun — und man hört auf die Stimme der schlechtesten am liebsten — suchen dem vornehmen und niedern Pöbel dadurch zu schmeicheln dass sie das Dasein der Seuche, deren Bild durch von Mund zu Mund gehende Schilderungen zu einem wahren Popanz geworden ist, frischweg läugnen. Dann fühlen sich die Schwächlinge von der sie niederdrückenden Todesangst befreiet und glauben das Albernste und erheben die Weisheit des Quacksalbers der ihnen ein verwandter Geist ist.

Im 17ten Jahrhundert waren auch einige grosse Pestepidemieen. Bei der in Lyon 1628 wollte man die Erfahrung gemacht haben dass im Gegensatz zu andern Epidemieen gerade schmutzige mit Unflath gefüllte Häuser,

schmale enge Gassen, niedrige dumpfe Wohnungen viel mehr Sicherheit gegen die Krankheit gewährten als Hügel und luftige Orte welche gerade die Ansteckung (den Ausbruch der Krankheit) am meisten begünstigten. Es würde diese Erfahrung ein bedeutendes Argument für die Theorie der s. g. „Luftvergiftung" sein, wenn sie gehörig constatirt wäre. Sonst schien die allgemeine Verbreitung der Pest 1624—40, so wie von 1654 bis 57 allerdings durch die epidemische Constitution begründet zu sein. Die Pest zu Nymwegen 1635—37 ist durch *Diemesbrocks* Beschreibung sehr bekannt, so wie die grosse Pest in London 1665—1666 an *Hodges* einen trefflichen Darsteller fand.

Von 1702—1713 durchzog die Pest das östliche Europa *und wie es scheint nur durch Contagion sich fortpflanzend,* denn sie schlich in dieser langen Zeit von Land zu Land, brach nicht an vielen von einander entfernten Puncten *gleichzeitig* aus, 1713 wurde auch die Krankheit zuletzt im Herzen Deutschlands (in Regensburg) beobachtet. Eben so scheint auch die Pest in der Provence (namentlich in Marseille und Toulon) 1720—22 durch Verschleppung allein erzeugt worden zu sein ohne dass ein miasmatisches Element ihre Ausbildung gerade begünstigte.

*Hecker's* Arbeit (Geschichte der neuern Heilkunde. Berlin 1839) hat der Pest in Moskau 1770 eigentlich erst ein wissenschaftliches Interesse verliehen, ja man könnte sagen unsere genauere Kenntniss dieser Krankheit fängt erst mit diesem Buche an, namentlich was das hier so wichtige ätiologische Verhältniss betrifft. Seit jener Zeit ist im christlichen Europa die Pest nicht weiter bedeutend aufgetreten. In den Grenzländern nach der Türkei erschien sie zwar (namentlich zu Zeiten des Krieges), aber nur auf einzelne Orte beschränkt, und durch zweckmässige Sperrmaassregeln wurde ihre Verbreitung verhindert, wie sich dieses besonders bei der Pest in Noja (K. R. Neapel, Prov. Bari, 4 Meilen von der Küste des Adriatischen Meeres) 1815—16 zeigte. Eben so in Malta 1813. Es ist daher auch in der neuern Zeit die Ueberzeugung sehr allgemein geworden: *dass wir es dem Oesterreichischen Quarantainesystem zu verdanken haben wenn die Pest in Mitteleuropa seit so vielen Jahren nicht mehr erschienen ist.*

**§ 131.** Wenn unser *Typhus contagiosus* unter Concurrenz mehrerer Verhältnisse eine hohe Intensität erlangt, so finden sich Leistenbeulen und Carbunkeln ein (§ 117), überhaupt localisirt sich der Typhusprocesses in den Drüsen, und der ganze Unterschied zwischen der Bubonenform, der Pest und dem Typhus liegt wohl nur darin dass beim Typhus die Mesenterial-

und Bronchialdrüsen, bei der Pest gewöhnlich die Axillar- und Inguinaldrüsen zum Ablagerungsort des Typhusproducts werden. *Sonach ist die Bubonenform der Pest der Typhus der heissern Gegenden*, und es wäre natürlich wenn (wie unser Typhus) auch diese Form der Pest zuweilen contagiös aufträte, zuweilen nicht, wodurch denn auch die sich schroff gegenüberstehenden Aussprüche über die Contagiosität der Pest ihre befriedigende Lösung fänden. Eben so wenig kann uns der Umstand befremden dass in Aegypten und in Constantinopel die Pest alle Jahre herrscht, aber nur von Zeit zu Zeit in grosse Epidemieen aufflammt. In den bevölkertsten Theilen Londons, wo 180000 Menschen in Armuth und Elend auf den Raum einer englischen Quadratmeile zusammengedrängt leben, geht der Typhus das ganze Jahr nicht aus, und wird von Zeit zu Zeit zur Seuche. In neuerer Zeit (1836 und 1838) hat man auch die Pest in Ostindien beobachtet. So *Maclean* (Journ. of the Calcutta med. and phys. Society. 1837. No. 1) und *Forbes* (Transact. of the med. and phys. Soc. of Bombay. Vol. II). Sie bildete sich als *reine Bubonenpest ohne Carbunkeln und Vibices* in Pålli dem Emporium von Mårwah (25° 31′ N. Br. 91° 3′. O. *v. Ferro* nach der Karte zu *A. Burnes* Reisen) aus, und richtete zum Theil grosse Verwüstungen an, verbreitete sich aber trotz des grossen Verkehrs nur auf einige benachbarte Städte (Kirwah und Sujit). Die französische Commission (*Pariset*, Mémoire sur les causes de la peste. Paris 1837 und *Lagasquie*, Rev. med. 1834) entwirft von den örtlichen Verhältnissen in Aegypten ein abschreckendes Bild. Die Nächte sind kühl und feucht, die Tagestemperatur wechselnd, das Delta im Winter mit Regen und Nebeln, im Sommer mit Staub und grosser Hitze geplagt. Ruhren, Wechselfieber, Augententzündungen, Hautausschläge und Lepra sind endemisch. Die Nahrung der untern Classe ist höchst ungesund, die Wohnungen sind schlecht, der Mensch selbst von elendem kränklichem Ansehen, auch unter den Hausthieren giebt es zahlreiche und hinraffende Krankheiten. Die Leichen werden nur oberflächlich verscharrt, ja in eine Art von Mausoleen zusammengeschichtet, werden selbst in den Häusern vergraben. Die Strassen von Cairo sind eng, winklicht, die Luft in denselben in ewiger Stagnation, dabei der grösste Schmutz überall, Excremente von Menschen und Thieren, Ueberreste von faulenden Thieren und Pflanzen verpesten die Strassen, die ungepflastert sind. Nimmt man hierzu den Schmutz der niedern Volksklasse die sich nie wäscht, nie die Kleider ablegt, von Linnen wenig Gebrauch macht, dabei die entnervende Lebensart der Vornehmen, den Missbrauch der warmen Bäder und die über-

triebene, erschlaffende Hautcultur bei diesen, so ist es nicht zu verwundern dass sowohl der Typhus stationär ist, als auch dass er als Drüsentyphus erscheint. In Ostindien, wo ganz andere Verhältnisse herrschen, eine ganz andere Lebensart befolgt wird, ist der Typhus daher selten. Im Mittelalter war im Abendlande der Zustand so wie jetzt in Aegypten (und wenn auch in geringerm Maasse, doch im Wesentlichen ist er ebenso auch in Constantinopel, Syrien etc.), die Lebensart in vielfacher Hinsicht ähnlich, und daher nahm der Typhus oft die Bubonenform an und es entstand die Pest autochthonisch. *Wo die Lepra und die Elephantiasis endemisch ist, da nimmt der Typhus die Form der Drüsenpest an,* könnte man wohl ohne Uebertreibung behaupten, denn das beinahe gleichzeitige Verschwinden des Aussatzes und der *autochthonen* Pest im christlichen Europa steht gewiss in Verbindung.

Die eben erwähnten Verhältnisse sind der Ausbildung des *Status putridus* günstig, und daher erscheint der Typhus (die Bubonenpest) auch oft in der putriden Form mit wahren Petechieen und Vibices.

Das zweite Bildungselement der Pest, das *Anthraxelement* ist sicher mit dem Milzbrand der Thiere identisch und erzeugt sich auch aus denselben Verhältnissen, feuchter Hitze und Sumpfluft (d. h. überhaupt durch die Zersetzungsproducte der animalischen und vegetabilischen Fäulniss verunreinigte Luft). Dieselben Ursachen aber erzeugen bösartige Wechselfieber und den Hemitritäus und daher gehen diese Krankheiten oft dem Ausbruche der Pest voran, wie denn auch in Aegypten der *Dem el Muja* (die Soghene), ein dergleichen Fieber, endemisch ist, und in den Türkenkriegen litten 1770 und 1829 die Russen vorher an dem moldauschen Fieber *(Hemitritaeus Daciae)* ehe unter ihnen die Pest sich zeigte. Ausserdem waren die Truppen durch Strapatzen und üble Witterung sehr heruntergekommen, Faulfieber, Scorbut, Dysenterie mit Gangrän an den Füssen, Mundstarrkrampf herrschten *(Seidlitz* und *Orsäus)* und in den überfüllten Hospitälern entstand Petechialtyphus *(Typhus contagiosus putridus)* und aus diesem die Pest unmittelbar. In den gewöhnlichen Jahren — wenn kein Typhus herrscht — kommt der Anthrax in den Gegenden wo er endemisch ist (z. B. in Aegypten, in den Donauländern) vereinzelt vor, ohne eine grosse Ausbreitung zu gewinnen (wie bei unsern Wiederkäuern fast alle Jahre hier oder dort der Milzbrand); verbindet sich aber mit ihm das typhöse Element, so wird einerseits der Anthrax flüchtiger, sich leichter verbreitend, andererseits bekommt das Typhuscontagium eine fixere Natur, haftet dauernder an den Trägern und wird schwerer zer-

störbar. Ist einmal die Pest in ihrer vollständigen Form geboren, so lässt sie sich nur verschleppen. Wird dabei das Contagium nach Gegenden gebracht wo vorübergehend oder stationär die Elemente zur autochthonen Erzeugung vorhanden sind, so flammt die Epidemie auf; ist das letztere nicht der Fall, so wird die Krankheit mit jeder neuen Generation durch Uebertragung schwächer und schwächer und erlischt bald völlig obgleich nichts ihrer Verschleppung im Wege steht. Als 1829 der Typhus im Dorfe Gross Kuhren herrschte, war die Umgegend mehrere Meilen weit völlig gesund. Zu den Begräbnissen aber kamen die Verwandten und Freunde aus den benachbarten Ortschaften (oft 1½ Meile weit her) nach dem Orte wo sich der Typhus autochthon erzeugt hatte. Jedesmal wurde einer oder der andere dieser Gäste angesteckt und kam krank nach Hause, aber es blieb in der ganzen Umgegend die Krankheit nur auf diese einzelnen Fälle beschränkt, und nur höchst selten verbreiteten die auf diese Art Angesteckten die Krankheit weiter; wo es aber doch der Fall war, hörte die Contagiosität in der zweiten Generation auf. Wir waren seit Jahren der einzige Arzt in der Gegend, mit allen Leuten beinahe persönlich bekannt und hatten daher Gelegenheit zu *genauer* Beobachtung wie sie selten geboten wird. Hierher gehört auch *Larrey's* Beobachtung: dass die Meisten welche an Rückfällen der Pest litten mit andern umgehen konnten ohne ihnen die Krankheit mitzutheilen.

Wo die Pest eingeschleppt wird und nicht die Elemente zu ihrer Bildung schon vorfindet scheinen auch gleich die ersten Erkrankungsfälle die pathognomischen Symptome der Pest (Bubonen) zu zeigen. So war es wenigstens bei der Pest 1720 in Marseille. Erweckt die Contagion aber nur die schlummernden Bildungselemente oder entwickelt sich die Krankheit wirklich autochthon, so verbirgt sie sich erst unter der Larve anderer Krankheiten, entsteht dann z. B. aus bösartigen Wechselfiebern oder aus dem Petechialtyphus, und dann treten mit Abnahme der eigentlichen Pest auch diese Formen wieder mehr hervor. Daher verkündigt das Erscheinen der Wechselfieber, vorzüglich der viertätigen, das Erlöschen oder den Nachlass der Pest *(Orsäus)*, und in dieser Hinsicht kann die zeitige Unterdrückung der perniciösen Wechselfieber den Ausbruch der Pest wohl verhüten und das Chinin ein Präservativ *(Seidlitz)* gegen die Pest in so fern werden, als es das Darniederliegen vieler Kranken *zugleich* und die Ueberfüllung der Hospitäler verhütet. Eine Bestätigung dieser Ansichten geben auch *Bulard's* Beobachtungen (la Peste

orientale. Paris 1839). Als dieser Arzt 1832 im Mai nach Aegypten kam, hatte die Pest seit 10 Jahren nicht (epidemisch) in diesem Lande geherrscht. Zwar hatte man auf Schiffen, die aus den Häfen des schwarzen Meeres, *(Trebisonde, Sinop)*, aus Smyrna, Constantinopel, Syrien oder den Inseln des Archipels kamen, einzelne Pestfälle beobachtet, aber jene Schiffe wurden unter Quarantaine gesetzt und so verbreitete sich die Krankheit nicht weiter. 1833 aber kam die Krankheit durch ein griechisches Schiff von Cypern aus mit Umgehung der Quarantaine in ein griechisches Kloster nahe bei Alexandrien und verbreitete sich von diesem Puncte aus. *Die ersten Pestfälle zeigten sich auch hier gleich in ausgeprägter Form.*

**§ 132.** Durch die vorstehenden Betrachtungen wird dann auch der ganze, mit so vielen Begriffsverwirrungen geführte Streit über die Contagiosität oder Nichtcontagiosität der Pest geschlichtet. Es besteht dieser Streit eigentlich nur in einem ganz unnützen Hin- und Hergerede, auf vereinzelte Erfahrungen sich stützend, bejaht die eine Partei die Frage, die andere verneint sie. Uebersieht man aber die Erscheinungen in ihrer Totalität, so sieht man bald dass beide Theile Recht und Unrecht haben. So viel steht aber fest

1. dass die Pest, wenn sie als Epidemie erscheint, contagiös ist;
2. dass sie verschleppt werden kann;
3. dass die leichter oder schwerer zu Stande kommende Verschleppung mit darauf beruht ob sie an dem Puncte wo sie hingebracht wird mehr oder weniger ihre Bildungsmomente vorfindet. Herrscht eine Pest*constitution*, so kommen *(Orsäus)* auch bei Nichtverpesteten sehr häufig geringere krankhafte Zufälle vor, am meisten Blutschwären die als *unvollkommene Carbunkeln* zu betrachten sind, Halsentzündungen, rheumatische Schmerzen, eine drückende Empfindung an Stellen wo früher Ablagerungen, Wunden, Pestdrüsen gewesen sind, Harnbeschwerden, ungewöhnliche nächtliche Samenergiessungen, Nesselausschlag, Pusteln die ein scharfes Wasser enthalten, Verschlimmerung der Hämorrhoidalkrankheit, Fussschweisse, dunkel gefärbter Harn der bei Einigen reichlichen rothen Bodensatz wirft. Unter solchen Verhältnissen gehört gewiss nur ein Atom des Contagiums dazu um die Krankheit in ihrer vollen Stärke hervorzurufen.
4. Sind die genetischen Momente vorhanden, so schützt die Absperrung oft nicht, ist aber die Krankheit allein durch Verschleppung entstanden, so sichert dieselbe. Die Pest in London 1665—1666 entstand sicher allein durch Contagion, die nur eine so grosse Verbreitung erlangte

weil man gar keine oder die verkehrtesten Maassregeln ergriff. Eine „Pestconstitution" herrschte nicht, denn die Nichtinficirten befanden sich vorzüglich wohl und leicht. Hier schützte Absperrung sehr sicher, die aber freilich bei der grossen Verbreitung der Krankheit schwer auszuführen war.

5. Jene, zu unserer Zeit von bedeutenden Autoritäten adoptirte Meinung: als sei die „ächte Bubonenpest" nur in Aegypten einheimisch und trete an andern Puncten der Erde ohne Einschleppung nicht auf, ist sicher irrthümlich; wenn auch Aegypten die Pest vorzüglich oft erzeugt, so ist dieses Land doch nicht die alleinige Geburtsstätte der Krankheit.

**§ 133.** Weder Körperconstitution, noch Geschlecht, noch Lebensart scheinen vor der Pest schützen zu können, sie ergreift Jeden und nur vielleicht das Alter scheint hier einen Unterschied zu machen, da zarte Kinder und Greise (wie beim Typhus) seltner ergriffen werden, und im Allgemeinen zeigt sich hier die grösste Aehnlichkeit mit dem ansteckenden Typhus (§ 118). Diejenigen welche die Krankheit einmal überstanden haben sind im Durchschnitt wenigstens für dieselbe Epidemie vor Rückfällen sicher, obgleich es hier viele Ausnahmen giebt.

Wo die Pest ursprünglich entstand haben allerdings die Witterungsverhältnisse einen grossen Einfluss auf ihr *epidemisches* Auftreten. So beendigt in Aegypten, Constantinopel etc. der Eintritt der grössten Jahreshitze (also der Monat Juli) die Epidemie, wenn auch vereinzelte Fälle noch fortwährend vorkommen. Wo die Krankheit aber nur durch Einschleppung entstand, erlischt sie endlich dadurch dass das Contagium von Generation zu Generation schwächer wird. Begünstigen aber äussere Verhältnisse die Erzeugung des Contagiums in intensiverer Form, so kehrt sich die Pest weder an Jahreszeit noch Witterung, sondern herrscht ungestört fort. Zwar zerstört Kälte jedes Contagium, daher sollte man glauben die Pest müsse durch die Strenge eines nordischen Winters vernichtet werden — allein die kalte Jahreszeit drängt die Einwohner in die Wohnungen zusammen, dadurch finden sich mehr Berührungspuncte ein und so hat es nichts Auffallendes wenn die Wuth der Krankheit sogar mit der Kälte der Luft zunimmt. Fanden doch die französischen Aerzte dass der contagiöse Typhus in Polen und Russland intensiver angesteckt habe als in Spanien. — Die Sommerhitze erreicht dagegen in den Ländern weitab vom Wendecirkel nicht die Höhe (wenigstens nicht anhaltend genug) die erforderlich ist (über 20° R.) um das Contagium zu zerstören.

Das Contagium der Pest scheint fixer zu sein als das des Typhus, wenigstens stimmen die Beobachter sehr allgemein darin überein dass zur Ansteckung durchaus unmittelbare Berührung des Kranken selbst oder der Träger an welchen das Contagium haftet erforderlich sei, und wenn hin und wieder einige Beobachtungen diesen Angaben zu widersprechen scheinen, so löst sich der Widerspruch ganz einfach dadurch dass das Contagium auf der einen Seite ein Typhuselement, auf der andern ein Anthraxelement in sich trägt, daher an den Eigenschaften beider Antheil nimmt. Ueber das Typhuscontagium vergleiche man § 118. Das Anthraxcontagium ist (wie es die Beobachtung beim Milzbrande der Hausthiere lehrt) dagegen in hohem Grade fix und viel *schwerer zerstörbar* als das Typhuscontagium. Daher ist auch den Angaben von *Iken* (Casper's Wochenschr. 1837. No. 47) nicht recht zu trauen wenn er behauptet: das Pestcontagium werde an der freien Luft *jedesmal* innerhalb 3 Tagen zerstört. Eben so bedarf seine Behauptung: die Pest breche nie später als den 3ten Tag nach der Ansteckung aus, noch sehr der bestätigenden Beobachtungen, ja sie ist unwahrscheinlich wenn man an die Analogieen mit dem Typhus, den Blattern, der Rinderpest und dem Milzbrande denkt. Dass bei Ansteckung durch den letzteren die Anthraxkrankheit erst nach dem 9ten Tage ausbricht das lässt sich durch Beobachtung unzweifelhaft feststellen (§ 58).

Ueberhaupt muss man die Behauptungen der Neuern in Sachen der Contagiosität der Pest mit Vorsicht benutzen, weil fast nur Parteistimmen ertönen und es daher mit der Unbefangenheit die dem Beobachter so nöthig ist misslich steht, auch absichtlich Unwahrheiten genug ausgesprochen werden. Der streitige Punct ist aber einer der wichtigsten, denn es handelt sich um Bestehen- oder Nichtbestehenlassen der einmal eingeführten *Quarantaine*. Es werden nämlich Reisende, Waaren, Schiffe etc. aus Gegenden wo die Pest oft herrscht, nur durch bestimmte Eingangspuncte in andere Länder eingelassen. An diesen Puncten aber werden, sobald irgend Verdacht der Pest da ist, die eingebrachten Waaren oder Effecten desinficirt (§ 22) und so nebst den Personen abgesondert von der Bevölkerung des Landes selbst eine längere Zeit hindurch der Beobachtung unterworfen, um sicher zu sein. Dieser Zeitraum zur Beobachtung ist nach den Anordnungen und nach dem Grade der Wahrscheinlichkeit einer Infection verschieden und wurde früher sehr allgemein auf 40 Tage (daher Quarantaine) festgestellt. Um aber das Ueberschreiten der Grenze zwischen den einzelnen Quarantaine- (Contumaz-) Anstalten

zu verhüten, hat Oesterreich und Russland an den betreffenden Grenzen mit der Türkei noch eine Grenzbewachung angeordnet und so einen *Grenz-* oder *Pestcordon* gezogen. Seewärts sind in den bedeutenden Küstenstädten Quarantaine-Anstalten errichtet, so z. B. in Marseille, Toulon, Triest. Der Natur der Sache nach aber belästigen diese Einrichtungen den Handel und die Reisenden sehr, daher der Ruf nach ihrer Aufhebung, der denn durch die Resultate wahrer oder erdichteter Beobachtungen unterstützt werden soll.

Eine Quarantaine kann nur unter folgenden zwei Bedingungen ein vernünftiges Unternehmen sein:

1. *dass man von der Contagiosität der Krankheit deren Eindringen man abzuhalten sucht überzeugt sei.* — Die Gegner der Quarantaine-Anstalten behaupten nun „die Pest sei nicht ansteckend," die Vertheidiger derselben „sie sei ansteckend," und jeder Theil beruft sich auf seine eignen Erfahrungen. Viele der „Non-contagionisten" erleichtern sich die Sache dadurch ungemein dass sie alle Contagiosität überhaupt läugnen, wo dann freilich die trübe Quelle dieser Aussprüche zu Tage tritt.

Es ist nun nicht zu läugnen dass man die Pest zu einem wahren Popanz gemacht hat. Statt ruhig die Thatsachen zu untersuchen, statt sich zu bestreben Einsicht in die Natur der Krankheit zu erlangen, malte man das Bild der Krankheit recht fürchterlich aus, indem man aus allen Epidemieen die abschreckendsten Züge sammelte und diese zu einer Art von Mosaik zusammenfügte, welches zusammengewürfelte Bild man dann für ein Gemälde der Pest ausgab. Selbst Aerzte welche die Krankheit selbst beobachtet hatten, machten es nicht besser. So ist *Enrico di Vollmar's* Darstellung der Pest kein Gemälde der Krankheit, sondern nur eine Beschreibung der verschiedenen Erscheinungen unter welchen der Tod eintritt. Eben so suchte man die „enorme" Contagiosität der Krankheit recht poetisch darzustellen, und es ist viel Thörichtes mit der Miene tiefster Weisheit darüber gesagt worden „wie wunderbar es sei dass eine einzige Berührung eines Pestkranken einen ganzen grossen Ballen Baumwolle durch und durch anstecken könne:" Niemand aber gab sich die Mühe nachzuforschen, ob die Thatsache denn auch constatirt sei? Geht man aber auf die Quellen zurück, so beruht Alles auf eine Aeusserung *Howard's*, der nie die Pest gesehen. Aber die Sache erschien mystisch, miraculös und so fand sie Gläubige in Menge.

Studirt man die Geschichte der Krankheit sorgfältig, befragt man die unbefangenen durch kein Privatinteresse geblendeten Beobachter, so kann

die Contagiosität der Pest gar keinem Zweifel unterliegen, so wenig wie die der Blattern und unseres *Typhus contagiosus.* Sehr entscheidend sind die Beobachtungen bei der Pest 1837 in Odessa und Poros (*Hufeland* Journal 1839. Jan. April) so wie die Versuche welche die französische Commission 1835 anstellte, wo die Uebertragung der Pest durch Kleider und warme Betten offenbar erfolgte. Wenn aber die Drüsen-Pest mit dem Typhus identisch ist, so muss das Verhältniss hier sich gestalten wie bei unsern Typhen:

*a*) dass es ganze Epidemieen giebt wo die Krankheit nicht contagiös, aber doch ein „Typhus" ist (wie der Typhus als s. g. Abdominaltyphus herrscht). Solche Epidemieen werden durch miasmatische Verhältnisse bedingt, und können daher nur an den Geburtsstätten der Pest selbst vorkommen, und wahrscheinlich entstehen in Aegypten etc. viele originaire Pestepidemieen in dieser Form, die Contagiosität findet sich erst im Verlauf der Epidemie ein;

*b*) dass es Epidemieen giebt wo die Pest sich durch locale Einflüsse nur an einem Puncte originär entwickelt und auch hier gleich als contagiös.

Auf diese Art finden die scheinbar entgegenstehenden Beobachtungen ihre schlichte Lösung.

Am leichtesten und öftersten wird allen Erfahrungen nach die Pest durch alte Kleidungsstücke verschleppt, gewiss aber nur höchst selten durch eigentliche Waaren. Gewiss ist es ferner dass an der freien Luft das Contagium bald zersetzt wird wenn auch nicht immer in 3 Tagen. Wird aber der Zutritt der Luft abgehalten, so kann das Contagium gewiss so gut wie das der Blattern sehr lange — wie lange? ist nicht ausgemacht — wirksam bleiben.

2. *Wenn eine Sperre ein Land schützen soll, so muss natürlich die abzuwehrende Krankheit nicht in demselben sich autochthon entwickeln können.* Für das christliche Europa scheinen die genetischen Bedingungen der Pest seit 1—2 Jahrhunderten offenbar erloschen zu sein. Daher ist der Nutzen der österreichischen *streng* gehandhabten Contumazordnung von 1770 auch evident. Unzählige Male herrschte die Pest seit dieser Zeit hart an der Grenze, überschritt dieselbe auch an einzelnen Puncten, wurde aber jedesmal festgehalten und verbreitete sich nicht weiter. Wenn man — wie so oft jetzt geschieht — aus der Unwirksamkeit der in Aegypten und der Türkei in der neuesten Zeit angeordneten Quarantaine-Anstalten auf die Nutzlosigkeit der Quarantainen überhaupt schliessen will, so zeugt

eine solche Schlussart von offenbarer Gedankenlosigkeit oder von absichtlich versuchter Täuschung.

Das Resultat aller Untersuchungen über diesen Gegenstand kann immer nur *für* das Bestehen der jetzigen Quarantaine-Anstalten sprechen. Wenn, wie *Fischer* angiebt, im Pesthause zu Marseille innerhalb 17 Jahren die Pest 40 Mal verspürt worden ist, so hat jene Quarantaine-Anstalt gewiss das Leben vieler Tausenden erhalten. Eine andere Frage ist aber die: ob nicht die Quarantainezeit abgekürzt werden kann? Und hier wird man die Sache sehr erleichtern können. Sicher möchte die Quarantainezeit selbst für Reisende und Waaren die mit einem *Patent brut* versehen sind (also aus Orten kommen wo die Pest eben herrschend ist) auf 14 Tage festzustellen sein, natürlich vom Tage an wo die Luftung und Reinigung der Sachen oder Personen anfing. Hat sich innerhalb dieser Zeit bei den Reisenden selbst, oder bei den Personen die mit ihnen oder den Effecten in Berührung kamen, kein Pestfall gezeigt, so kann man aller Besorgnisse sich entschlagen.

**§ 134.** Die *Prognose* bei der Pest ist schlecht, obwohl nach den verschiedenen Epidemieen verschieden. Doch darf man nie vergessen dass aus den Ländern her wo sie einheimisch, nur jene Epidemieen zu unserer Kenntniss gelangen, bei welchen sich die Krankheit durch allgemeine Verbreitung und grosse Bösartigkeit besonders bemerkbar macht, und dass alle Angaben über den durch sie verursachten Menschenverlust auf Schätzungen beruhen die aller Basis entbehren, rein willkürlich sind, und aus denen die Neigung zu Uebertreibungen hervorleuchtet. Gewiss hängt auch ein grosser Theil der Bösartigkeit der Krankheit davon ab, dass sie im Gefolge anderer Calamitäten erscheint, ja öfters geradezu der Ausdruck der Acme dieser Calamitäten ist. Ferner verschlimmert die lähmende Furcht, die Verzweiflung, die Unvernunft des Volkes alle Verhältnisse, denn dadurch werden — wie die Geschichte lehrt — die Heerde der Ansteckung vervielfältigt und mit der Anzahl der Darniederliegenden die Krankheit selbst intensiver. Auf diese Art war es möglich dass 1770 vom 1sten April bis 31sten December in Moskau wenigstens 52000 Menschen starben, 1721 in Marseille 40000. Bei der Pest in Noja erkrankten nach *v. Schönberg* (Beobachtung. etc. der österreichischen Aerzte. 1r. Band. Wien 1819) von 1000 Einwohnern 152 und von diesen Erkrankten starben 112 also nahe $^3/_4$. Und ein ähnliches Verhältniss scheint bei den bedeutenden Epidemieen immer vorzukommen, sehr günstig ist es schon wenn $^2/_3$ der Kranken am Leben bleiben.

Die specielle Prognose richtet sich nach dem Character der Epidemie und im einzelnen Falle nach den Erscheinungen, die wie beim Typhus zu beurtheilen sind. Vorzüglich gut ist es wenn die Bubonen früh ausbrechen unter mässigem Fieber und frühzeitig in eine gute Eiterung übergehen. Einzelne Carbunkeln vermehren nicht die Gefahr, sehr grosse und zahlreiche aber sind schlimm. Bedeutende Petechieen werden sehr gefürchtet, weil sie den *Status putridus* andeuten, dagegen das Erscheinen des eigentlichen Typhusexanthems einen milderen Verlauf andeutet. Je mehr überhaupt der Zustand septisch ist, je übereilter die Erscheinungen einander drängen, desto leichter unterliegt der Kranke. — Menschen die schon einmal die Pest überstanden hatten, sollen einen neuen Anfall leichter überstehen.

**§ 135.** Die *Behandlung* muss natürlich im Allgemeinen wie beim Typhus sein, d. h. die verschiedenste, namentlich aber möchte wohl darin ein grosser Unterschied sein ob die Pest durch Verschleppung unter eine sonst gesunde Volksmasse gebracht wird, oder ob sie im Gefolge anderer Calamitäten erscheint, oder gar sich autochthon entwickelt. Befällt die Krankheit die ausgemergelten, schlecht genährten Fellahs oder Soldaten des Vicekönigs von Aegypten, oder russische durch unerhörte Strapatzen bei schlechtem Wetter und schlechter Verpflegung erschöpfte Truppen, bricht sie in belagerten Städten aus, so erliegen die Organismen dem mächtigen Stosse der Krankheit und von ärztlicher *Hülfe* kann kaum die Rede sein. Unter 200 Kranken die in die ägyptischen Militairlazarethe gebracht worden, sind nach *Bulard* kaum 30 in dem Zustande dass zu einem erfolgreichen Eingreifen Seitens der Kunst noch einige Hoffnung vorhanden ist. Alle bewährten Beobachter stimmen darin überein, dass während der Acme der Epidemie kein Modus der Behandlung etwas Besonderes ausrichte, und wenn Andere dagegen durch Anwendung einzelner Methoden oder Mittel unerhörte Erfolge erzielt zu haben vorgeben, so tragen die Berichte gewöhnlich schon den Character der Lüge und der Marktschreierei an der Stirn.

Nur da kommt der Kranke durch wo die Natur die Kraft hat den Umsetzungsprocess im Blute durchzuführen und das pathische Product zu eliminiren. Hiemit ist denn auch das Regulativ für die ärztliche Behandlung gegeben, und die Epidemie muss es bestimmen ob man antiphlogistisch verfährt, selbst Blut lässt, oder ob man Brechmittel verordnet, die Behandlung wie beim Faulfieber eintreten lässt, oder Reizmittel giebt u. s. w. Darin aber stimmen die bessern Beobachter überein: dass

man sich vor jedem stürmischen Verfahren zu hüten habe. Auch darin kommen die Meisten überein dass man den Bubonen eine besondere Aufmerksamkeit zu schenken habe. Sind sie sehr entzündet, so verordne man erweichende, reizlindernde Breiumschläge. Wollen sie gegentheils sich nicht recht heben, sind sie träge, reizlos im Verlauf, so lasse man Umschläge von Sauerteig mit Senfpulver, von gekochten oder in Asche gebratenen Zwiebeln u. ä. auflegen. *Larrey* liess unter solchen Verhältnissen eine Moxa auf dem Bubo abbrennen und gleich darauf Cataplasmen anwenden. Man hat oft alles Heil darin gesucht recht frühzeitig eine Drüsengeschwulst oder selbst ein brandiges Geschwür zu erzeugen (*Bulard* schlägt daher vor, Sublimat unter die Haut mittelst eines Einschnittes zu bringen), man hat aber dabei nicht bedacht dass die Bubonen nicht dadurch critische Erscheinungen sind dass die Drüse entzündet ist, sondern dadurch dass eine Ablagerung des pathischen Products nach den Drüsen hin geschieht und somit jenes aus dem Blute eliminirt wird. *Damit dieses aber möglich werde, muss vorher der Umsatzprocess im Blute günstig verlaufen.* Alle jene gerühmten Mittel: Reiben mit Eis und Schnee, kalte Begiessungen, Oeleinreibungen, Campher etc. sind gewiss in vielen Fällen heilsam, werden es aber nur dadurch dass sie die Lebensthätigkeit der Haut erheben und somit die Richtung der Elimination dahin begünstigen. Auf den Process im Blute selbst haben sie gewiss keinen irgend directen Einfluss, wie wir überhaupt gegen diesen kein Mittel besitzen.

Der *Aderlass* hat durch *Sydenham* einen grossen Ruf in der Pest erlangt — aber *Sydenham* hatte sich vor der in London herrschenden Seuche auf das Land geflüchtet, und urtheilte mehr nach Hörensagen als aus eigner Erfahrung. Gewiss wird es wenige Pestepidemieen geben, wo er passend ist, am ehesten noch im Anfange einer *eingeschleppten* Epidemie ehe noch die lähmende Furcht die Gemüther beherrscht, oder gegen Ende der Epidemie wenn mehr Gleichgültigkeit vorhanden ist. — *Kalte Begiessungen* werden in der neuern Zeit von Mehreren (z. B. *Petersen* und *Faulkner*) sehr gelobt, so wie *Samoilowitz* Eisumschläge anwendete; — *Calomel* empfahlen *Schraud* und *Palloni*; — Einreibungen von grauer Quecksilbersalbe empfiehlt *Bulard*; — das *reizend excitirende Verfahren* besonders *Madden*, — und so hat man alle Methoden durchprobirt, keine aber hat sich bewährt, was freilich auch leicht begreiflich ist.

*G. Baldwin* empfahl *Oeleinreibungen* über den ganzen Körper, worauf ein heftiger Schweiss ausbricht, als ein Prophylacticum, und später soll

sich das Mittel auch in den Händen eines Laien, des dänischen Consuls zu Tanger, *Graeberg di Hemsö,* und eines Arztes Dr. *Sola* bei gleichzeitiger innerlicher und äusserlicher Anwendung auf das Glänzendste bewährt haben. Es soll nur der 18te Kranke in einer *sonst mörderischen Epidemie* gestorben sein, wenn hinlänglich Oel angewendet wurde. Diese offenbar lügenhafte Angabe macht Alles verdächtig, und andere Beobachter haben solche Erfolge auch nicht gesehen. Doch wollen wir bemerken dass auch 1829 bei der Pest im Kriege unter den Russen *Heine* (Bericht über die Versammlung deutscher Naturforscher zu Prag. — Prag 1838) die Oeleinreibungen gleich beim ersten Verdacht der Ansteckung als das beste und vorzüglichste Schutzmittel empfiehlt.

Im Allgemeinen ist daher gewiss ein kühlendes mildes ableitendes Verfahren, kühles Verhalten, kühlende säuerliche Getränke, grosse Reinlichkeit, ängstliche Sorge für frische Luft die Hauptsache bei der Behandlung. Nur leider gerade diese Requisite sind unter den gewöhnlich herrschenden äussern Verhältnissen am schwersten zu beschaffen.

Die Bubonen öffne man nicht zu früh (die künstliche Eröffnung derselben hat ohnehin auf die Krankheit gewiss keinen Einfluss). — Die Carbunkeln behandelt man nach allgemeinen Regeln (§ 60). Chlorkalk und *Holzsäure* möchten die besten örtlich anzuwendenden Mittel sein.

**§ 136.** Die *Prophylaxis* gegen die Pest besteht in Verhütung der Ansteckung, alle andern Mittel z. B. Oeleinreibungen, Fontanellen etc. haben sich doch nicht bewährt. Wessen Verhältnisse es erlauben der entziehe sich der Krankheit durch die Flucht oder sperre seine Wohnung wenigstens ab. Aerzte welche Kranken besuchen tragen gewiss zweckmässig einen Ueberanzug von Wachsleinewand, nicht um sich selbst zu schützen, sondern damit sie das Contagium nicht so leicht verschleppen. Allzu *innige* Berührung des Kranken vermeide man wo möglich, jedoch kann man hierbei leicht zu einem unwürdigen Betragen sich verleiten lassen. Es ist die *Pflicht* des Arztes Leidenden beizustehen, fällt er hierbei als Opfer — nun so stirbt er auf dem Bette der Ehre, hat sein Leben der Idee geopfert, die Idee aber, wenn sie den Menschen durchdringt, erhebt in ihm das Widerstandsprincip, das Beharrungsvermögen und — so lehrt es die Erfahrung — wird der ruhige, besonnene Mann seltner angesteckt als der zitternde Feigling. Mässige aber *erkräftigende* Diät ist gut, und eben so wird ein Glas Wein beinahe unentbehrlich sein, denn die Kräfte des Arztes werden bei Epidemieen auch übermässig — körperlich

und geistig — in Anspruch genommen. Aber nur ja nicht Spirituosa um sich Muth zu machen!!

Was man in Bezug auf allgemeine Gesundheitspflege und auf Sanitätspolizei anzuordnen hat ergiebt sich aus der *genauern* Bekanntschaft mit dem Wesen der Seuchen überhaupt, bei einigem Nachdenken ganz von selbst.

Die Litteratur der von uns unter „Typhus" abgehandelten Krankheiten ist überreich, wir können daher nur relativ wenig Werke anführen.

*J. Bisschoff*, Beobachtungen über den Typhus und das Nervenfieber. Prag 1814. — *E. Horn*, Erfahrungen über die Heilart des ansteckenden Nerven- und Lazarethfiebers. Berlin 1814. — *Ch. W. Hufeland*, über die Kriegspest alter u. neuer Zeit. Berlin 1814. — *G. A. Richter*, Mediz. Geschichte der Belagerung etc. von Torgau. Berlin 1814. — *J. Val. v. Hildenbrand*, über den ansteckenden Typhus. 2te Aufl. Wien 1815. — *Armstrong*, Pract. illustrations of typhous and other febrile diseases. London 1817. Uebers. von Kühn. Leipzig 1821. — *Bretonneau*, de la Dothienentérite. Paris 1825. — *Chomel*, Leçons de Clinique médicale rec. et publ. par Genest. Paris 1834. — *L. Buzorini*, der Typhus und dessen Erscheinungen oder die Typhusseptosen. Stuttg. u. Leipzig 1836. — *Eisenmann*, die Krankheitsfamilie Typhus. Erlangen 1835. — *Grossheim* (Hufeland's Journ. 1836. St. 4). — *Dobler* und *Skoda*, (Oesterr. Jahrb. XV. St. 1). — *Dietl* (ebendas. Jahrg. 1843). — *Rösch* (Häser's Archiv. 1840. 1r. Band). — *W. Stockes* (Dublin. Journ. 1839. No. 42). — *Cramer*, der Abdominaltyphus. Cassel 1840. — *Schönlein's* Krankheitsfamilie der Typhen nach dessen neuesten Vorlesungen niedergeschrieben. Zürich 1840. — *Seitz* (Mediz. Correspond. Blatt bayerscher Aerzte 1841. No. 28). — *Niemann* (Kneschke Summarium Bd. VII. H. 1). — *Louis*, Recherches etc. sur la maladie connue sous le nom de gastro-entérite etc. Paris 1829. II Vol. — *Antrechaus*, Nachr. von der Pest zu Toulon 1721. Uebersetz. Hamburg 1794. — *Chenot*, Tract. de peste. Vienn. 1766. — *Chenot*, hist. pest. transylvan. ed. Fr. de Schraud. Ofen 1799. — *Oräus*, Memorabilia pestis etc. Petrop. 1783. — *Minderer*, Gesch. der Pest in Vollhynien. Riga 1790. — *Patrik Russel*, Abhandl. über die Pest. Uebers. Leipzig 1792. II Bde. — *Fr. v. Schraud*, Gesch. der Pest in Syrmien etc. Pesth 1801. II Bände. — *Val. v. Hildenbrand*, über die Pest.

Wien 1799. — *Desgenettes*, hist. méd. de l'armée de l'Orient. Paris 1802. — *Larrey*, Relation historique etc. Paris 1803. — *L. Frank*, de peste, dysenteria et ophth. aegypt. Wien 1820. — *Enrico di Wolmar* (Hufel. Journ. 1819). — *Lagasquie*, (Rev. med. 1834). — *Plecker* (Oesterr. Jahrb. VI. St. 2). — Medizinisch practische Abhandl. von deutschen in Russland lebenden Aerzten. Hamburg 1835. *(Seidlitz, Petersen, Rink.)* — *Hecker*, de peste Antorianiana. Berol. 1835. — *Brayer*, neuf années à Constantinople. Paris 1836. — *Lorinser*, die Pest des Orients. Berl. 1837. — *Czetyrkin*, die Pest in der russ. Armee 1828. Aus dem Russ. Berlin 1837. — *Pariset*, sur les causes de la peste. Paris 1837. — *Bulard*, la peste orientale. Paris 1829. —

---

## Causus.

**§ 137.** „*Causus*" *(Febris ardens, F. ustoria)* nannten die Alten ein Fieber welches sich durch grosse brennende Hitze, unauslöschlichen Durst, gallige Ausleerungen, eine rauhe und trockne Zunge und einen mehr oder weniger deutlichen Tertiantyphus (wenigstens im Anfange der Krankheit) characterisirt (*Galen*, de Crisib. Lib. II. Cap. 6). Es war also offenbar das „Gallenfieber" damit bezeichnet, in den umständlichern Schilderungen des Causus aber (*Aretaeus* Lib. II. Cap. 4) wird das Bild der Krankheit mit den grellsten Zügen entworfen, und man sieht ohne Mühe wie der Name „Causus" mehr auf die Fieber welche noch jetzt an den Küsten des Mittelmeeres so wie aller Meere der heissen Gegenden herrschen *(remittirendes Fieber, Küstenfieber, Climafieber etc.)* beschränkt wurde. Da indess die Aerzte der nördlichern Gegenden die Krankheit seltner in ihrer ausgebildeten Form sahen, und sich daher immer nur an die Beschreibungen der Alten hielten, die mit den eignen Beobachtungen nicht recht stimmen wollten, so wurde der Begriff des Brennfiebers schwankend, man mischte ihm fremde Züge ein und man wusste zuletzt nicht recht was man mit dem Causus der Alten machen sollte. Die Ursache aber dieser Verwirrung war die Vernachlässigung eines *zusammenhängenden* Studiums der geographischen Nosologie. Plötzlich verschwand die Rubrik „*Febris ardens*" aus allen Handbüchern. Hieran war *Selle* vornämlich Schuld welcher den Knoten zerhieb und jenen Causus für keine selbst-

ständige Krankheit, sondern für eine Complication eines Gallenfiebers mit einem Entzüngungsfieber erklärte. Damit war denn die Sache abgethan, und wir finden den Namen *Causus* oder *Febris ardens* bis auf *W. Sachs* (Handbuch eines natürl. Systems etc. 1r. Band. Leipzig 1829) höchstens noch als synonym bei Gallenfieber und dessen Complication. *Sachs* selbst erkannte indess die wahre Sachlage nicht, er hielt jenes „remittirende Fieber" der Engländer zwar allerdings für einen Verwandten des Causus, seiner „Entzündung des Gangliensystems," deutet diese Verwandtschaft aber nur fragweise an, übersieht daher die *Identität* beider Krankheiten. Daher hält er sich ganz allein an das Bild was *Boerhaave* (Aphorism. de cogn. et cur. morb.) und *Aretaeus* davon entwerfen. Des *Aretaeus* Darstellung ist zwar treu, aber viel zu dürftig und nur nach den hervorstechendsten Zügen gemodelt, *Boerhaave* giebt (Aphorism. § 739) eine todte Abstraction, statt eines lebendigen Bildes. So steht der Causus bei *Sachs* so abgerissen da, so ohne alle Uebergänge dass Viele, z. B. *Weber*, an der Realität der von *Sachs* aufgestellten „neuen" Krankheitsform zweifelten (!!).

Wir wollen hier den Namen „Causus" in seine alten Rechte wieder einsetzen, indem wir eine Gruppe auf das genaueste verwandter, fast nur epidemisch und endemisch auftretender fieberhafter Krankheiten damit bezeichnen. Dieses sind: das *Gallenfieber*, der *Hemitritaeus*, der *Causus* im engern Sinne (remittirendes Fieber) und das *Gelbfieber*, mit einem Worte, die s. g. *Cholosen Eisenmann's*, welcher indess nicht den Hemitritaeus dazu rechnet, der aber, obgleich eine hybride Form, offenbar hierher gehört. Den Ausdruck „Cholosis" möchten wir aber nicht anwenden, weil er schon ein Urtheil ausdrückt, sich auf *Eisenmann's* Ansichten bezieht, die wir nicht theilen können. Eigentlich sind auch gerade die Hauptformen — der Causus im engern Sinne und das Gelbfieber — keine wirklichen Cholosen. Uebrigens war den Aerzten der letzten Hälfte des vorigen Jahrhunderts der Zusammenhang der einzelnen „Cholosenformen" schon so klar (*Stoll* Aphor. de cogn. et cur. febrib. Vindob. 1786. § 356) dass *Eisenmann* nur das unbestreitbare Verdienst gebührt die Sache wieder zur Sprache gebracht zu haben. Ausser einigen sehr willkürlichen Hypothesen und dem neuen Namen ist der Sache selbst durch das Werk (die Krankheitsfamilie Cholosis. Erlangen 1836) nichts hinzugefügt worden, denn die therapeutischen Vorschläge möchten sich schwerlich bewähren.

**§ 138.** Es ist nicht zu läugnen dass wir bis jetzt trotz aller chemischen Untersuchungen, von denen jede folgende neue Stoffe in der Galle

auffand, der Einsicht in die Rolle welche dieses Secret im Organismus spielt um keinen Schritt näher gekommen sind. Ja es gewann sogar die Meinung die Oberhand als werde die Galle nur zum Zweck der Elimination des Kohlenstoffs abgesondert. Nur wenn wir der Natur *bestimmte* Fragen vorlegen, erhalten wir eine Antwort, d. h. wir müssen überall von irgend einer Idee — erweise sie sich später auch als falsch, das schadet nichts — ausgehen wenn wir in der *Wissenschaft* vorschreiten, das s. g. „reine, kindliche Belauschen" der Natur führt zu gar keinem Resultat. Wenn wir daher auch weit davon entfernt sind alle Ansichten des eigentlichen Schöpfers der organischen Chemie, *Liebig's*, als erwiesene Lehrsätze zu betrachten, so sind wir doch der festen Ueberzeugung dass er der Erste ist welcher den rechten Weg auffand, bei dessen Befolgung allein die Chemie von Bedeutung für Physiologie und Pathologie werden kann. Die Bestandtheile des Harns und der Galle sind Producte von Umsetzung, von Proteïnverbindungen (*Liebig*, Thier-Chemie. 2te Aufl. Braunschweig 1843). Die Blutkörperchen sind die Träger des Sauerstoffs und geben ihn beim Durchgang durch die Capillargefässe wieder ab. Dieser Oxygenstrom begegnet dabei jenen Verbindungen die aus der Umsetzung der Gebilde entstanden sind, er verbindet sich mit einem Theile ihres Kohlenstoffs zu Kohlensäure, mit einem Theile ihres Wasserstoffs zu Wasser, welche Producte durch Haut und Lungen aus dem Organismus weggeschafft werden. Alles aber von jenen Umsetzungsproducten, welches nicht diesen Oxydationsprocess erlitt, kehrt in der Form von Galle wieder in den Körper zurück. Die Galle ist im Wesentlichen eine Natronverbindung aus Natron und Choleinsäure = C76 N4 H132 O22 bestehend. (Nach *Platner* — in *Haeser's* Archiv. VI. 3 — ist sie wahrscheinlich ein Doppelsalz, bestehend aus *Natroncholin* = Natrum, Kohlenstoff, Stickstoff und den Elementen des Wassers, und *Natroncholoidin* = Natrum, Kohlenstoff, Wasser und den Elementen des Wasser, wobei dann die Choloidinsäure = dem Gallenharz *Gmelin's* ist. Dieses thut im Wesentlichen jedoch *Liebig's* Ansichten keinen Eintrag.) — Dieses Natronsalz, die Galle, wird nun, zurückgekehrt in den Körper durch die Saugadern des Dünn- und Dickdarms, im weitern Verlaufe der organischen Metamorphose völlig zersetzt. Die Bestandtheile der Choleinsäure zerfallen durch hinzutretenden Sauerstoff in Kohlensäure und Wasser, dienen bei diesem Zersetzungsprocesse zur *Respiration und Erzeugung der thierischen Wärme* und werden durch Haut und Lunge eliminirt. Das Natron aber geht in das neugebildete Blut über, dient den entsprechenden Salzen desselben zur Basis

und wird endlich als phosphorsaures, kohlensaures und hippursaures Natron durch den Urin eliminirt.

Unter diesen Voraussetzungen wollen wir die mögliche Metamorphose der Choleinsäure etwas näher betrachten. 1000 Gran Choleinsäure bestehen aus 63,24 C (Kohlenstoff), 8,97 H (Wasserstoff), 3,86 N (Stickstoff) und 23,95 O (Sauerstoff). Indem nun der Sauerstoff auf diese Verbindung wirkt und sich mit ihren Elementen zu vereinigen strebt, zerfällt dieselbe. Der in ihr enthaltene Sauerstoff (= 23,95 O) kann, wenn er sich zwischen C und H theilt, 4,54 C in Kohlensäure und 1,49 H in Wasser umwandeln. Die 3,86 % Stickstoff können ausserdem 0,81 H zu Ammoniac binden. Es bleiben also noch von der zerfallenden Choleinsäure übrig 58,70 C und 6,67 H. Um diese in Kohlensäure und Wasser zu verwandeln müssen 119,77 Sauerstoff in den Organismus eintreten, so viel Sauerstoff also ist zur Umbildung der 100 Gran Choleinsäure nöthig.

Diese Metamorphose der Galle ist ein Verbrennungsprocess, nicht etwa eine Verbindung mit Sauerstoff im Wege der Substitution. Wenn daher statt der erforderlichen 119,77 O nur etwa 59,89 vorhanden wären, so würden wahrscheinlich nicht etwa 50 Gran unzersetzter Choleinsäure zurückbleiben, während 50 Gran zersetzt werden, sondern da die ganze Verbindung in ihren Fugen erschüttert wurde, so folgt der ihr an und für sich zukommende Sauerstoff auch seinen Verwandtschaften, und es bilden sich daher im Ganzen 85,79 C (Kohlensäure), 36,76 H (Wasser) und 4,67 N 3 H (Ammoniac) weil zu den eintretenden 59,89 O noch jene 23,95 O, welche in den 100 Gran Choleinsäure schon enthalten waren, hinzugerechnet werden müssen. *So würde bei unvollständiger Verbrennung der Galle nicht eigentlich ein Residuum von Galle, sondern eine Verbindung von* 29,35 *C und* 3,33 *H übrig bleiben,* und man wird sich daher vergebens bemühen im Blute unter diesen Umständen die Galle aufzufinden, *denn das Blut ist nicht mit Galle, sondern mit einer Kohlenwasserstoffverbindnng überladen.* Die Verwandlung jener 100 Gran Choleinsäure in Kohlensäure und Wasser geschieht aber auch gewiss nicht mit einem Schlage, sondern allmählig, und es giebt daher eine Menge von Zwischenstufen der Zusammensetzungen aus den Elementarstoffen der Choleinsäuren ehe die Zersetzung zu Kohlensäure und Wasser vollendet ist. Es wird dieses durch die Veränderungen welche die Galle in krankhaftem Zustande zeigt sehr wahrscheinlich. Die verschiedene Färbung derselben ins Grüne, Blaue, Rothe beruht wohl auf einer fortschreitenden Oxydation ihres Farbestoffs (*Platner*), und zuweilen wird die Galle offenbar

caustisch wahrscheinlich durch das Vorwalten einer Ammoniumverbindung, oder gar freien Ammoniacs.

Aus dem Vorhergehenden ist auch ersichtlich warum Säuren, namentlich leicht zersetzbare vegetabilische, den Ueberschuss von Galle im Organismus bekämpfen *(Acidum bilis domitor!)*, warum ferner die Kranken ein so grosses Verlangen nach diesen Stoffen haben.

Wir müssen es nochmals wiederholen wie wir durchaus nicht glauben dass wir den Umwandelungsprocess der Galle gegenwärtig schon vollständig kennen, dass also Alles bisher Vorgetragene diesen Vorgang erschöpfend darstellt. Ehe uns dieses möglich sein wird, müssen noch eine Menge weitläufiger Untersuchungen angestellt werden. Aber wir werden zum Ziele gelangen, da wir jetzt wissen welche Fragen wir der Beobachtungs- und Experimentirkunst vorzulegen haben. *Liebig's* Schrift enthält noch nicht die Lösung der Probleme der physiologisch-pathologischen Chemie, aber sie zeigt den fixen Punct wo der Hebel angesetzt werden kann, und die Auffindung dieses Punctes ist — die Geschichte *aller* Wissenschaften lehrt es — die Hauptsache.

**§ 139.** Die Erfahrung lehrt nun dass unter Verhältnissen wo der Organismus weniger Sauerstoff aufnimmt, also namentlich bei andauernden hohen Temperaturgraden der atmosphärischen Luft (§ 14), ein Zustand entsteht welchen man von jeher als auf unvollständiger Metamorphose der Galle beruhend ansah, bei welchem eine Anhäufung von Galle oder ihrer Bestandtheile entsteht und den man daher *Status biliosus*, *Polycholia* nannte.

Der Kranke fühlt sich matt, träge, unlustig zu geistiger und körperlicher Anstrengung, müde und zerschlagen in den Gliedern, der Schlaf ist unruhig, von ängstlichen Träumen gestört, die Gemüthsstimmung mürrisch, reizbar, zu jähen Zornaufwallungen geneigt. Der Kopf ist schwer, eingenommen, oft Kopfschmerz, namentlich in der Stirne, der Blick ist trübe, umflort, der Gesichtsausdruck leidend. Um den Mund, an den Nasenflügeln, um die Augen, im Weissen des Auges und auch an andern Stellen des Körpers (z. B. auf der Brust) zeigt sich ein gelblicher Teint, während die Wangen zuweilen eine ins Mennigfarbige spielende Röthe zeigen.

Dabei Mangel an Esslust, ja Widerwillen besonders gegen fette Sachen und Fleisch, Verlangen nach Saurem, namentlich nach säuerlichen Getränken (da der Durst meist gross ist), bitterer Mundgeschmack bei reiner oder nur wenig gelblich belegter, öfters hochrother Zunge; in der Herz-

grube ein Gefühl von Druck und Völle; in der Leber- (zuweilen auch zugleich der Milz-) Gegend Aufgetriebenheit, Spannung, Härte, Empfindlichkeit bei der Berührung, vermehrte Wärme, manchmal eintretende Stiche nach aufwärts in die Brust so wie nach abwärts in den Unterleib. Der Urin ist dunkel und safranfarbig (*Urina crocea*); das aus der Ader gelassene Blut zeigt ein gelbliches Serum; der Leib ist meist verstopft.

Allmählig nimmt das Uebelbefinden zu. Es findet sich Uebelkeit, bitteres Aufstossen, selbst wirkliches Erbrechen bitterer, grüner, schleimiger Stoffe ein, die Zunge ist gelblich oder braun belegt, die Zähne und die ganze Mundhöhle mit einem schmierigen Belag bedeckt, der sich immer wieder neu erzeugt, der Athem wird übelriechend, der Mundgeschmack immer bitterer, widrig, bisweilen faulig, der Durst wird sehr gross, das Verlangen nach Säuren nimmt zu.

Ein solcher *Status biliosus* findet sich bei uns oft in heissen Sommern epidemisch und bildet bei allen Europäern nach ihrer Ankunft in den Tropengegenden das erste und vorzüglichste Leiden, welches in geradem Verhältniss zu dem herrschenden Hitzegrade auftritt. Von Zeit zu Zeit entsteht Gallenbrechen oder Stuhlgang, wodurch der Zustand vorübergehend erleichtert wird. Diese critischen Naturbestrebungen kommen aber in immer längern Pausen, und zuletzt werden Mangel an Appetit, Schmerzen über den Augenbrauen, trübe hypochondrische Gemüthsstimmung, dunkler Urin, Verstopfung, blasse thonartige weisse Excremente, bleiches Gesicht, Abnahme des Fleisches mit Störung der Function des Magens, Flatulenz etc., constante Beschwerden. (*Annesley*, Researches into the causes etc. of the diseases of India and of warm climates generally. II Vol. London 1828.)

In unserm Clima, wo der Einfluss der Hitze denn doch nie so anhaltend ist, geht der *Status biliosus* öfters nach einigen freiwillig entstandenen oder künstlich bewirkten Ausleerungen nach oben und unten wieder in Gesundheit über. In andern Fällen dagegen werden die Erscheinungen stürmischer. Es tritt ein meist starker aber kurz dauernder Frost ein, welchem eine brennende, beissende, allgemeine Hitze folgt, begleitet von grossem Durst, grosser Angst und Unruhe, Schwindel beim Aufrichten, heftigen Kopfschmerzen besonders über den Augenbrauen, häufigen Delirien (und zwar sind meist *Deliria furiosa* vorhanden, die Paraphrenitis der Alten „e bile circa praecordia haerenti"). Der Puls ist frequent, oft voll und hart, zuweilen aber auch schwach oder gar aussetzend, das Gesicht glühet, die Wangen zeigen jene mennigartig,

gelblich eingefasste Röthe; die Augen sind glänzend, wie in Thränen schwimmend; Schmerzen bald festsitzend, bald herumziehend in den Gliedern; Jucken in der Haut, die bald trocken ist, bald ohne Erleichterung feucht wird; grosses Schwäche*gefühl*, beschwerliches kurzes Athmen oft mit Stichen in der Brust, Schmerzen im Halse. Dabei wird der Mundgeschmack immer bitterer, wahrer Ekel vor Nahrung; der Zungenbelag nimmt zu, eben so das Aufstossen, die Magenschmerzen und die Empfindlichkeit in der Lebergegend. Alle Secretionen sind gelblich gefärbt, der Urin besonders dunkel und saturirt.

Steigt die Krankheit noch mehr, so entstehen wahrhaft wüthende Kopfschmerzen, Betäubung, selbst Ohnmachten, wüthende Delirien, Ohrenklingen, Taubheit, Dunkelsehen, Sehnenhüpfen, Zuckungen etc.

Endlich entsteht ein Erbrechen unter vieler Beängstigung und oft vielen Schmerzen, es werden oft grosse Massen einer scharfen, brennenden, die Theile wund ätzenden, die Zähne stumpf machenden, oft äusserst durchdringenden und scharf riechenden, sehr bitter und sauer schmeckenden, gelben, braunen, grünen, schwarzen mehr oder weniger dicklichen mit Schleim vermischten Galle weggebrochen. Gewöhnlich stellen sich unter Leibschneiden, Kollern im Leibe, Abgang sehr stinkender Blähungen auch gallige Stuhlgänge oft mit Tenesmus und Wundwerden des Afters ein.

Diese Ausleerungen bilden die wahre *Crise* der Krankheit, mit ihrem öfters wiederholten Eintritte lassen alle Zufälle nach und das Fieber nimmt ab. Auxiliarcrisen sind allgemeine, anhaltende, oft übelriechende Schweisse; reichlicher Urin, oft an der Oberfläche mit einer schillernden Fetthaut versehen, einen weissen oder rothen Bodensatz machend. Zuweilen zeigte er auf dem Grunde feine rothe Körner (Crystalle). Hydroa um den Mund, Aphthen, weisser Friesel, Blutungen aus der Nase, dem Mastdarm, Speichelfluss wurden ebenfalls als critische Erscheinungen beobachtet.

Ist der Verlauf ein derartiger, so hat man es mit einem einfachen *Gallenfieber (Febris biliosa, cholerica, polycholica, hepatica, cholepyra* nach *Swediauer)* zu thun.

Die *Dauer* des Gallenfiebers ist an keine bestimmte Zeit gebunden, es dauert 4—5—6—14 Tage, und eine zweckmässige ärztliche Behandlung kann es oft sehr abkürzen.

**§ 140.** Wir sehen hier beim einfachen Gallenfieber ein Leiden aller Organe und Systeme, was auch leicht erklärbar ist, indem das eine fremdartige Beimischung habende Blut überall als aussergewöhnlicher Reiz

wirkt. Ganz eben so wie beim Wechselfieber (§ 81) tritt bei den Gallenfiebern oft das Leiden eines einzelnen Organes überwiegend auf, und verdunkelt selbst zuweilen die Grundkrankheit. Diese „*Febres biliosae comitatae*" wie man sie nennen könnte, bilden die einzelnen Species der s. g. Cholosen *Eisenmanns.* Jedoch ist die Aehnlichkeit mit der Gestaltung des Wechselfiebers mehr scheinbar als wesentlich vorhanden. Denn 1) giebt es keine so zu nennenden topischen Cholosen, Cholosen nämlich wo nur in *einem* Organe jenes mit Gallbestandtheilen überladene Blut vorkäme; 2) stehen — und dieses ist das Wichtigste — die Localaffectionen oft nur in einem ätiologischen Verhältnisse zur Gallsucht, zur Cholose. *Es sind wahre Entzündungen einzelner Organe erzeugt durch den Reiz der dem Blute beigemengten Stoffe.* Hierin ist auch der grosse Unterschied zwischen dem Wesen der Localisationen bei dem Typhus und denen bei dem Gallenfieber begründet. Beim Gallenfieber ist Complication mit wahrer Entzündung beinahe eben so häufig wie sie beim Typhus selten ist. Die vorzüglichsten Formen dieser Localkrankheiten sind nun folgende:

1. *Affectionen des Darmcanals* kommen begreiflicherweise am häufigsten vor, da sie oft nichts weiter als eine mehr oder weniger stürmische Crise sind. Eine sehr oft vorkommende Form ist die *Diarrhoea biliosa (D. gastrica, Gallendurchfall)*, welche oft im Herbste epidemisch herrscht, meist aber nichts als die Crise des epidemischen *Status biliosus* ist. Die Colikschmerzen dabei sind gewöhnlich heftig genug, die Ausleerungen werden sehr bald immer flüssiger und copiöser, so dass oft nur ein grüngelblich gefärbtes Wasser abgeht. Sie sind weisslich, grünlich, graugrün, mehr oder weniger mit Schleim gemischt, bei Kindern oft mit Massen wie gehacktes Eiweiss gemengt, ihr Geruch ist zuweilen sehr penetrant, und oft sind sie so scharf dass sie das Gefühl von Wundsein, heftiges Brennen und namentlich bei Kindern wirkliches Wundsein des Afters erzeugen. Gewöhnlich kommen einige Ausleerungen rasch hinter einander, dann mehrere Stunden lang ist keine Ausleerung, bis wieder einige hinter einander erfolgen. Stopft man den Durchfall, so entsteht leicht Entzündung der Schleimhaut des Darmcanals, selbst wirkliche Ruhr. Zuweilen geht er in chronischen Durchfall über, und bei Kindern wohl in Enteromalacie. — *Dysenteria biliosa.* Was man so nennet ist auch oft nichts als eine gesteigerte, eine critische Bedeutung für den *Status biliosus* habende Diarrhoe. Die Ausleerungen kommen häufig (in 24 Stunden 10—20—50 Male), besonders Abends und Nachts. Unmittelbar vor der Ausleerung tritt ein heftiges Schneiden und Reissen im Bauche ein, das

indess nur während der Ausleerung anzuhalten pflegt. Die Ausleerungen sind grün, grasgrün, dunkelbraun, oft mit Blut gemischt, oft sehr stinkend und gewöhnlich copiös. Sie sind meist so scharf dass sie Tenesmus erregen, bei Kindern werden Mastdarm und Hinterbacken wund und leicht entsteht Mastdarmvorfall. Von dieser eigentlichen *Dysenteria biliosa* ist die wahre *Colonitis* verschieden, die auch bei Gallenfiebern vorkommen kann, und nicht selten mit peritonitischen Zufällen sich verbindet. — *Cardialgia biliosa* oder vielmehr *Gastrodynia biliosa* beobachtet man nicht selten als Symptom des Gallenfiebers. Die wahre biliöse Gastrodynie wird durch eintretendes Gallenbrechen gelindert, anders verhält sich natürlich die *Gastritis*, die Entzündung der Schleimhaut des Magens, welche sich zum Gallenfieber hinzugesellen kann. An diese muss man bei dem heftigen, schmerzhaften, *nicht erleichternden* Erbrechen ja gleich denken. — *Cholera biliosa.* Am häufigsten nur eine stürmische Crise nach oben und unten zugleich, daher völlig von der wahren Cholera verschieden. Die Ausleerungen sind hier gallig. — *Colica biliosa.* Mehr oder weniger Enterodynie ist beim Gallenfieber sehr häufig vorhanden als unmittelbare Folge des Reizes der in den Darmcanal ergossenen scharfen Galle. Aber es ist die Enterodynie öfters auch nur Symptom einer *Enteritis. Zangerl* (Oesterr. med. Jahrb. VIII. St. 4) beobachtete diese Colik als *chronische Affection.* Sie dauerte dann zuweilen Wochenlang, indem sie zwar Stundenlang aussetzte, immer aber, oft zu einer bestimmten Stunde, wiederkehrte. Dann gab sie sich oft nur durch Schneiden im Bauche und Brennen im Magen ohne sonstige biliöse Symptome zu erkennen und verrieth ihre wahre Natur häufig erst durch plötzlich eintretende gallige Entleerungen nach oben und nach unten, mit denen sie endete.

2. *Affectionen der Brustorgane.* Pneumonische Beschwerden (kurze ängstliche Respiration, flüchtige Stiche, gelblicher Auswurf) kommen beim Gallenfieber sehr oft vor, wahrscheinlich wegen der Beziehung in welcher die Galle zur Respiration steht (§ 138), ja man könnte beinahe glauben diese s. g. *Pneumonia biliosa* sei nichts als ein stürmischer Verbrennungsprocess der Galle. Solche Fälle möchten wohl die sein, wo nach *Polter's* Beobachtung (Baltimore Journ. 1834. No. 2) eine Diarrhoe oft die critischen Sputa ersetzt, wo die Pneumonie in Folge gehemmter Crisen eintritt und dann der Tod zuweilen in wenigen Tagen erfolgt, und nach dem Tode das Duodenum brandig gefunden wurde, wo ferner oft das Lungenleiden in umgekehrtem Verhältnisse mit dem Kopfschmerz steht. — Die *Pleuritis biliosa (galliger Seitenstich)* ist die Form welche von den

Schriftstellern am häufigsten als epidemisch herrschend erwähnt wird. Der *Catarrhus biliosus* herrscht aber eben so oft, nur erwähnen die Beobachter seiner gewöhnlich nur vorübergehend. Die *Pleuritis biliosa* äussert sich durch drückende Empfindung auf der Brust, welche beim Einathmen bis zum stechenden Schmerz steigt, durch Husten etc. In vielen Fällen sind diese pleuritischen Symptome nur mehr Erscheinungen der Reizung, dann verschwinden sie mit der Crise des Gallenfiebers zugleich spurlos, und oft ist hier weisser Friesel (Crystallfriesel) eine Nebencrise. Ist aber eine wirkliche Entzündung der Pleura vorhanden, so ist der Verlauf oft sehr rapid und in wenig Stunden kann Ausschwitzung eintreten. (*Voisin:* Gaz. méd. de Paris. 1834. No. 19—21.) — Die wahre *Pneumonia biliosa* erscheint oft mit sehr wenig ausgezeichneten Symptomen. Ausser den auscultatorischen Merkmalen verräth sie sich zuweilen nur durch tiefe Röthe der Wangen, Unterdrückung des Auswurfs und Delirien, so dass ohne das Sthetoscop ihr Dasein gar nicht constatirt werden kann, woher sie bei ihrem raschen Verlaufe den Arzt durch den plötzlichen Tod den sie herbeiführt leicht überraschen kann. Die Sputa sind oft mit Blut gemischt, überhaupt ist Neigung zu Lungenblutung, selbst *Apoplexia pulmonum* vorhanden. Der Kranke ist ausnehmend unruhig und schlaflos; oft mehr eine dann und wann auflodernde Hitze vorhanden. — Die Affection der Lungenschleimhaut, der *Catarrhus biliosus* kommt oft genug vor und verläuft in 2—4 Wochen gewöhnlich. Zuerst ist kurze frequente Respiration und trockner schmerzhafter Husten, dann findet sich nach 12—15 Stunden ein Auswurf ein, welcher aus hellem, fadenförmigem, von kleinen Luftbläschen und zuweilen von Blutstreifchen durchdrungenem Schleime besteht. Der Thorax ist sonor, das Sthetoscop zeigt hier und da Pfeifen- und Rasselgeräusch. Nach 2—3 Tagen wird der Husten leichter, indem ein gelber dicker filamentöser Auswurf sich einfindet. Dabei Bronchophonie und grossblasiges knisterndes Rasseln (*Voisin*). Dieses dauert 1—2 Wochen. Zuletzt hält ein sehr copiöser Auswurf eines durch grosse Luftblasen ausgedehnten Schleims noch einige Tage an.

3. *Delirien* sind bei dem Gallenfieber häufig vorhanden, und nicht selten steigt die Hirnaffection bis zur wahren *Meningitis*. – Affectionen der Häute des *Rückenmarks* haben wir von den neuern Beobachtern nicht erwähnt gefunden, dagegen wird bei der Epidemie des Gallenfiebers 1778 (*Baldinger*, Neues Magaz. I. 128) ein Zustand beschrieben der wohl auf eine *Arachnitis spinalis* zu deuten sein möchte. Es herrschte ein *Status biliosus* im hohen Grade epidemisch, und neben andern Formen des

Gallenfiebers befiel scheinbar gesunde Kinder plötzlich eine Mattigkeit und anhaltendes meist leeres Erbrechen. Dieses hielt etwa 2 Stunden oder etwas länger an. Gleich darauf entstand eine ziemlich allgemeine Starrheit des Körpers, wo der Kranke sogleich alle Bewegung verlor; in den Zwischenzeiten aber erfolgten oft Krämpfe einzelner Theile, als des Mundes, der Hände, der Füsse, wodurch der krampfhaft gespannte Körper oft im Bette in die Höhe geworfen wurde. Mit diesen waren einer Wasserscheu ähnliche Zufälle, ein völliges Unvermögen zu schlucken, welches nur selten, etwa Minutenlang nachliess, eine Sprachlosigkeit, brennende fühlbare Hitze in den innern, und Kälte im Gesicht und den äussern Theilen, und ein kaum fühlbarer, kleiner, schwacher, wie eine Saite gespannter Puls verbunden. Die Ausleerungen des Harns und des Unraths erfolgten gleich am ersten Tage häufig wie von den Krämpfen herausgedrückt und ohne Vorwissen des Kranken, denen überhaupt das Bewusstsein fehlte. Gehör und Gesicht mangelten, die Augen waren offen und starr, das Angesicht war zusammengefallen und mit Schmutz überzogen. Beim Athemholen hoben die Krämpfe die Brust hoch in die Höhe und die Respiration war hörbar. Der Mund schäumte. Kurz vor dem Tode entstand eine scheinbare Ruhe, die Schwäche des Pulses ward immer beträchtlicher, der Mangel des Bewusstseins, des Schluckens und die Sprachlosigkeit hielten an, der Unrath floss fort, und die Kranken starben am 2ten, öfters am 3ten, in sehr seltnen Fällen am 8ten Tage der Krankheit, alle bis auf einen. — Wir führen diese Beobachtung mit den Worten des Verfassers an, da wir das Wesen des Uebels nicht zu deuten wissen. Leichenöffnungen wurden nicht angestellt. Vieles erinnert in der Beschreibung an die Vagusentzündung wie sie *W. Sachs* darstellt. — Uebrigens werden bei herrschenden biliösen Epidemieen oft einzelne Kranke plötzlich von einem heftigen Irrereden befallen ohne einen Augenblick zu sich zu kommen, bis endlich ein Brechmittel hinlänglich Galle ausgeleert hat, worauf das Delirium verschwindet. (*Schäffer* in Balding. N. Mag. VI. 429.)

4. Aehnlich wie die Pleura wird auch das *Peritoneum* afficirt, wo dann der Unterleib aufgetrieben, gespannt, schmerzhaft gegen Berührung sich zeigt. Bei Kindbetterinnen nimmt diese Affection öfters die Gestalt einer *Peritonitis puerperarum* an, die gar nicht entzündlicher Natur, aber von Schmerzen im Unterleibe, Delirium, heftigem Fieber, grossem Durst, Brechneigung, unbeschreiblicher Herzensangst und Unterdrückung der

Lochieen begleitet ist. Nach einem Brechmittel welches reichliches Gallenbrechen herbeiführt bessert sich der ganze Zustand.

5. *Leberentzündungen* zeigen sich bei herrschender galliger Epidemie öfters intercurrent, entstehen auch zuweilen im Verlaufe des Gallenfiebers. Ein gereizter Zustand der Leber ist beim Gallenfieber so oft bemerkbar, dass man die letztere Krankheit entweder geradezu für *Hepatitis* erklärte oder wenigstens sie als ein von einem Reizungszustand der Leber abhängendes Fieber definirte. Dieser Reizungszustand der Leber ist aber nicht das Wesen der Krankheit, sondern er ist ein *Reactionsbestreben des Organismus*, insofern als er dadurch entsteht dass eine excessiv gesteigerte Secretionsthätigkeit der Leber durch den Ueberschuss an Gallenbestandtheilen hervorgerufen wird. Allerdings kann aber durch dieselben Einflüsse welche den *Status biliosus* erzeugen auch Leberentzündung erzeugt werden, wie auch wohl die abnormen im Blute vorhandenen Stoffe ein Reiz für das Eliminationsorgan auf dieselbe Weise werden können wie Canthariden für die Nieren.

6. *Gelbsucht* mit oder ohne Fieber ist während eines herrschenden *Status biliosus* eine nicht seltene Erscheinung (von der symptomatischen bei Leberentzündung abstrahiren wir hier natürlich). Ist sie fieberlos, so gehen ihr oft Wochenlang grosse Mattigkeit, Druck und unangenehme Empfindung im Oberbauche, Ekel gegen alle Speisen (Säuren ausgenommen) *ohne* bittern Mundgeschmack voraus. Die Lebergegend zeigt nichts Abnormes. Endlich entsteht Verstopfung, und nun färbt sich die Haut plötzlich intensiv gelb. Ausleerungen von Galle durch ein *Emetocatharticum* heben den Zustand. (*Ackermann*, Balding. N. Mag. VI. 394.)

7. Auch eine *Angina biliosa* kommt nicht selten vor, mit bedeutender meist praller Geschwulst, aber mehr blasser Röthe. Eben so sind *äussere rothlaufartige Entzündungen* oft während einer herrschenden Gallenfieberepidemie zu beobachten.

**§ 141.** Ist nun die *Constitutio epidemica* mehr oder weniger biliös, wie sie dieses im ausgezeichneten Grade zwischen 1770 und 1785—86 war, und wie sie seit 1822 wieder in einzelnen Jahrgängen auftritt, so herrschen die verschiedenen Formen des reinen und complicirten Gallenfiebers (§ 139. 140) neben einander in gleichem Masse, doch oft so, dass temporär die eine oder die andere Form das Uebergewicht hinsichts der epidemischen Verbreitung bekommt. Namentlich zeigt sich ein solches Alterniren der Formen welche mehr die Brustorgane betreffen mit den Unterleibsformen. Auch die individuelle Körperconstitution hat auf das

Hervortreten einer bestimmten Form viel Einfluss, eben so die Witterung. Jedenfalls aber haben die topischen Affectionen durchaus nicht die tiefe Beziehung zum Krankheitsprocesse wie etwa die verschiedenen Localisationen des Typhusprocesses zu diesem letztern.

Der grosse Unterschied zwischen den Typhen und den s. g. Cholosen liegt darin dass bei den ersten eine Umsetzung der Blutbestandtheile, ein wahrhaft chemischer Process innerhalb des Blutes selbst das Wesen der Krankheit ausmacht. Beim *Status biliosus* dagegen ist nur ein Plus von Bestandtheilen im Blute vorhanden, und zwar von Bestandtheilen zu deren Absonderung *aus* dem Blute ein eignes Organ vorhanden ist. Wird nun diese — immer vorhandene und thätige — Secretionsfunction gesteigert, wird zugleich für die Elimination des Secretes aus dem Organismus gesorgt, so wird das Blut wirklich gereinigt ohne irgend dabei *in sich selbst* einen Umwandlungsprocess durchmachen zu müssen. Wir haben schon gezeigt wie der Verbrennungsprocess des Kohlen- und Wasserstoffs der Galle zu den normalen Lebensacten gehört. Nun seien im Blute 200 Theile Galle (hier also choleinsaures Natrum, da es sich nur um ein Beispiel zur Erläuterung handelt), diese erfordern ausser dem ihnen zugehörenden Sauerstoffe noch 239,54 O um in C (Kohlensäure) und H (Wasser) verwandelt zu werden. Wenn nun aber nur 59,89 O zur Verwendung vorhanden sind, so werden 100 Theile Galle gar nicht berührt, sondern verbleiben als Galle (als choleinsaures Natrum) im Blute, die übrigen 100 Theile aber werden zersetzt, es entweicht durch Haut und Lungen so viel Kohlensäure und Wasser als nach der Menge des disponibeln Sauerstoffs aus dem Kohlenstoff und Wasserstoff der Choleinsäure gebildet werden konnte. Es bleibt aber eine Kohlenwasserstoffverbindung von 29,38 C und 3,33 H (§ 138) neben jener noch unzersetzt gebliebenen Galle im Blute zurück. Alle diese zurückgebliebenen Stoffe tendiren nach der Leber als ihrem Secretionsorgane, die Leber sondert sie vereinigt ab (also zeigt das Secretionsproduct auch eine abnorme Qualität). Wird nun durch Vermehrung der Eliminationsthätigkeit des Darmcanals das Secret der Leber aus dem Körper geschafft (statt dass es sonst in denselben wieder zurückkehrt), so wird die Krankheit gründlich gehoben oder nur momentan wenn die Ursachen fortwirken.

Wir erinnern wiederholt dass wir nicht etwa in dem Wahn stehen den hier obwaltenden Process gründlich zu kennen so dass er erschöpfend dargestellt werden kann. Dazu reichen die gegenwärtigen Kenntnisse der zoochemischen Verhältnisse nicht aus. Dass aber *im Wesentlichen* das

gegebene Schema den Krankheitsprocess richtig darstellt ist höchst wahrscheinlich.

**§ 142.** *Je reiner ein Gallenfieber ist, desto deutlichere Remissionen zeigt es des Morgens,* und die ältern Aerzte schlossen hieraus auf eine nahe Verwandtschaft mit der Intermittens, ja man erklärte die letztere öfters nur für ein auseinandergelegtes gastrisches Fieber. Beim gastrischen Fieber im Sinne der ältern Aerzte war nämlich das Blut durch Galle *oder* Schleim verunreinigt, und auch das Schleimfieber zeigt deutliche an die Intermittens grenzende Remissionen (cf. § 71).

Beide Krankheiten stehen auch wirklich in naher Verbindung, doch wie es scheint weniger dem Wesen als den ätiologischen Verhältnissen nach. Allerdings zeigen sich oft wenn Gallenfieber herrschen zugleich Wechselfieber, namentlich Tertianfieber, die zuweilen einem gereichten Brechmittel weichen. Auch fängt dann das Gallenfieber oft als ein Wechselfieber an, die Intermissionen werden aber kürzer, unreiner, und endlich steht das Gallenfieber allein da. Eben so läuft öfters die Biliosa in eine Intermittens aus. Trotz dem aber ist diese gegenseitige Umwandlung beider Krankheitsprocesse in einander nur eine scheinbare, was durch den Umstand ausser Zweifel gesetzt wird dass wir durch Chinin das Intermittenselement eliminiren können, worauf in solchen Fällen das Gallenfieber dann rein aber unberührt von dem Medicament zurückbleibt.

Der ausgeprägt remittirende Character des Gallenfiebers scheint also nicht auf eine Verwandtschaft mit der Intermittens zu deuten, sondern hängt wohl davon ab *dass nicht innerhalb des Blutes selbst ein krankhafter Bildungs- oder Umsetzungsprocess vorgeht,* sobald aber ein derartiger Process sich daneben einstellt wird das Fieber auch sogleich mehr zum anhaltenden.

Es ist dieser Umstand von grosser Wichtigkeit für die Diagnostik. *Sobald nämlich das Fieber seine markirten Remissionen nicht mehr zeigt, ist der Zustand complicirt.* Dieser Complicationen sind aber besonders zwei:

1. *Mit dem Entzündungsprocesse.* Wir haben die vorzüglichsten Complicationen dieser Art schon § 140 aufgeführt. Ob alle jene pleuritischen, pneumonischen, encephalitischen etc. Symptome nur abnorme Reizungszustände einzelner Organe sind, oder ob wirkliche Entzündungszustände und damit also vermehrte Faserstoffbildung im Blute (§ 27) gegeben ist, lässt sich nur durch Vergleichung des Zustandes am Morgen und am Abende ermitteln.

2. *Mit dem Typhusprocesse.* Der Typhus und der *Status biliosus*

stehen in ätiologischen Verwandtschaftsverhältnissen, können neben einander epidemisch herrschen. Wird aber ein schon mit Galle überladenes Blut noch vom Typhusprocess ergriffen, so muss natürlich das erste Stadium des Typhus sich wie ein Gallenfieber gestalten, jedoch so dass die Remissionen weniger ausgesprochen sind. Mit Ablauf der ersten (meist 7 tägigen) Periode aber steht der torpide Zustand plötzlich da, und man nahm dann an: das Gallenfieber habe sich plötzlich in ein „nervöses" verwandelt. So zeigte es sich z. B. deutlich in der Epidemie 1784 in Braunschweig, die *Cappel* (Balding. N. Mag. VIII. 426) beschrieben hat, aber die Geschichte sehr vieler andern Epidemieen lehrt dasselbe, und eigene Beobachtung hat uns dieses gegenseitige Verhältniss beider Krankheiten hinreichend klar dargelegt. Zuweilen jedoch ist die Genesis des s. g. nervösen Gallenfiebers eine andere. Es entwickelt sich nämlich nicht durch epidemischen Einfluss sondern durch die (§ 116) äussern Verhältnisse an irgend einem Puncte der *Typhus contagiosus* und er wird von seinem Entstehungsheerde durch Verschleppung des Contagiums weiter verbreitet. Da er nun überall auf Individuen trifft die unter dem Einflusse der *Constitutio epidemica* stehen, so tritt er als galliges Nervenfieber auf, dann erscheinen die s. g. ansteckenden Gallenfieber und vom ansteckenden Typhus jene Formen welche scheinbar gleich von Anfang an als *Typhus ictericus*, *hepaticus* auftreten (§ 112).

Das Verkennen dieser Verhältnisse hat zu manchem Irrthume Veranlassung gegeben. Bei Epidemieen der Art wo Gallenfieber und Typhus gleichzeitig neben einander herrschten hielt man jedes Gallenfieber für ein anfangendes „nervöses Gallenfieber." Blieb nun das nervöse Stadium aus, so schrieb man dieses Ausbleiben dem Umstande zu dass man den Zunder durch veranstaltete Ausleerungen entfernt habe, und wahrscheinlich schreibt sich ein gutes Theil von dem Rufe in welchem die Emetica als Abortivmittel für den Typhusprocess stehen vorzüglich aus diesen Missverständnissen her.

Beim Gallenfieber kommt aber noch:

3. eine *Neigung zum putriden Zustande*, *zur Blutzersetzung vor*. Dieses beruht wahrscheinlich darauf dass sich in Folge des unvollständigen Verbrennungsprocesses der Gallenbestandtheile Verbindungen bilden die geradezu deletär wirken, das Blut auf chemischem Wege zu zersetzen streben. Dann zeigen sich im Verlaufe des einfach anfangenden Gallenfiebers Zeichen von Colliquation, namentlich Petechieen, Blutungen und colliquative, enorm stinkende Durchfälle. Aus derselben Ursache wird

16*

dann ein *Typhus biliosus* (nach der angegebenen Genesis) auch leicht zum *putridus*. So fand *Rosenthal* (Horn's Archiv 1834) dieses Verhältniss bei der Epidemie im Herbste 1827 zu Güstrow. (Doch darf man hierbei nicht vergessen dass 1827 der Causus noch epidemisirte.)

Ist eine Verbindung von *Typhus* mit *Status biliosus* vorhanden, so sind oft die Anfangs erscheinenden galligen Durchfälle erleichternd, vermindern die Beängstigungen und die grosse Hitze, selbst die Delirien. Das Causalverhältniss liegt offen da: sie eliminiren das biliöse Element aus dem Gesammtprocesse. *In dem Maasse aber als der Typhus reiner hervortritt verlieren die Ausleerungen ihre critische Bedeutung* und es folgt ihnen keine Euphorie. Die Dauer des „nervösen Gallenfiebers" lässt sich daher auch nicht abkürzen und es dauert 21, meist sogar 28 Tage wenn es günstig verläuft.

Dass übrigens der Typhusprocess in seiner ganzen Eigenthümlichkeit mit dem *Status biliosus* zugleich im Organismus auch wirklich vorkomme geht aus dem Sectionsbefunde unwidersprechlich hervor (cf. *Andral* Clinique médicale Tom III).

**§ 143.** Mit dem Tode endigt das Gallenfieber wohl nur entweder durch die angegebenen Complicationen oder durch Uebergang in Blutzersetzung (*Status putridus*). — Die Sectionen zeigen daher auch nur die Resultate des Typhusprocesses oder der Entzündungen. Der Gallapparat aber zeigt bei der genauesten Untersuchung gewöhnlich keine nachweisbare Veränderung als eben nur Ueberfüllung mit dem Secret (*Voisin*). Ausserdem findet man das Blutserum oft gelblich, auch eine gelbe Färbung der serösen und Schleimhäute.

**§ 144.** Als *Nachkrankheiten* des Gallenfiebers zählt man auf: Anschwellungen der Leber und Hemmung des Blutumlaufes im ganzen Pfortadersystem; Wechselfieber; chronische Entzündung, Eiterung in der Leber; Mangel an Esslust, träge, unvollkommne Verdauung, chronische Durchfälle oder Stuhlverhaltungen; Gelbsucht; trockner Husten; Gicht; Wassersucht; allgemeine Schwäche; scorbutische Anlage; Gedächtnissschwäche (bei manchen Epidemieen besonders oft); Melancholie etc.

Die Genesis aller dieser Zustände ist aus dem Vorhergehenden unmittelbar klar, und sie beruhen fast alle auf den complicirenden Momenten.

**§ 145.** Das Gallenfieber in seinen verschiedenen Formen tritt meist epidemisch auf und ist eine wahre Witterungskrankheit. Gewöhnlich war wenn Epidemieen dieser Krankheit herrschten der Sommer sehr heiss, und sobald die hohe Temperatur einige Zeit geherrscht hatte äusserte

sich der *Status biliosus* sehr allgemein unter den Menschen, und die vielleicht noch aus dem Frühjahr her herrschenden Krankheiten zeigten Beimischungen von biliösen Symptomen. Allmählig aber traten immer mehr die rein biliösen Formen auf, und wenn gegen den Herbst hin die Abende und Nächte kühl wurden, die Tage aber noch sehr heiss waren, dann erreichte die Epidemie ihre Höhe, sie nahm ab in dem Maasse als die Tagestemperatur sank und endete gewöhnlich im November oder December. Wo nun solche Temperaturverhältnisse constant herrschen, da sind die Gallenfieber eine endemische Krankheit, daher in den Tropengegenden. Man sagt gewöhnlich dass besonders feuchte Hitze diese Krankheiten erzeuge und beruft sich dabei auf die Wahrnehmung dass sie in den sumpfigen Gegenden heisser Länder besonders oft vorkommen, Sumpfluft ihre Genesis vorzüglich zu bedingen scheine. Doch möchten wir nach unsrer sorgfältigst gemachten Beobachtung hier nicht die Feuchtigkeit an sich als genetisches Moment annehmen, sondern derselben nur in so fern einen Einfluss auf Erzeugung des *Status biliosus* gestatten als bei feuchter Luft auch die Abende und Nächte immer sehr kühl sind, es zeigt sich dann mit Untergang der Sonne viel Nebel und Thau und die Temperatur sinkt bedeutend. Sumpfluft an sich scheint keine Erzeugerin des *Status biliosus* zu sein.

Herrscht nun der *Status biliosus* epidemisch dann sind geringe Momente im Stande die verschiedenen Cholosenformen hervorzurufen. Erkältung ist das excitirende Moment welches am häufigsten vorkommt, doch auch Zorn und andere Gemüthsaffecte, Berauschung etc. wirken so. Cholerisches Temperament, Missbrauch geistiger Getränke, übermässig nährende und gewürzhafte Kost, besonders fette Fleischspeisen geben eine Anlage zu Gallenfiebern, die Ingesta wohl in so fern als sie alle Carbon und Hydrogen im Ueberschuss in den Organismus hineinbringen, so dass nur bei sehr intensivem Respirationsprocesse ein Zustand des Gleichgewichts möglich ist. Daher können im Norden und im Winter viel grössere Quantitäten an Nahrung und geistigen Getränken ohne Nachtheil genossen werden als in heissen Gegenden und im Sommer. Dieselbe Lebensweise welche dem Europäer in Europa sehr gut bekömmt, ihn gesund und kräftig erhält, wird in den Tropengegenden sein Verderben. Je mehr Sauerstoff durch die Respiration in den Organismus tritt, desto grösser ist das Nahrungsbedürfniss, d. h. das Bedürfniss nach Stoffen die sich mit ihm verbinden können, also nach Carbon und Hydrogen. Im hohen Norden, wo der Mensch eine contrahirte Luft einathmet, wo also

viel Oxygen in den Organismus tritt, geniesst er ohne Schaden thierische Fette in uns unbegreiflichen Mengen wie überhaupt enorme Quantitäten von Nahrung. Kommt nun der Nordländer in heisse Gegenden, so vermindert sich das Nahrungsbedürfniss im geraden Verhältnisse zur verminderten Respiration, d. h. er verliert den Appetit. Statt dieses aber für einen heilsamen Wink der Natur anzusehen, bedauert der Europäer gewöhnlich nur den Verlust des Sinnenkitzels der ihm bisher die Nahrungsaufnahme gewährte. Durch starke Gewürze, geistige Getränke (zu denen ohnehin das Gefühl der Ermattung aufzufordern scheint) wird eine krankhafte Essbegierde erregt, der Engländer geniesst daher auch in Jamaïca sein Beafsteak und trinkt seinen Portwein — und geht zu Grunde.

Wird die Genesis des Gallenfiebers nicht durch die *Constitutio epidemica* befördert, so entsteht es nicht leicht, und wenn man in Compendien so spricht als könne z. B. Zorn ein Gallenfieber so leicht hervorrufen, ja als sei derselbe eine sehr häufige Veranlassung zu letzterm, so widerspricht die tägliche Erfahrung. Allerdings wirkt der Zorn immer auf die Leber und es erfolgt auf diesen Affect vermehrte Gallenabsonderung, doch nur selten bis zu dem Grade dass ein Gallenfieber daraus entsteht.

Kopfverletzungen erzeugen kein Gallenfieber sondern Leberentzündung.

Ob übrigens diese oder jene Form (§ 139. 140) des Gallenfiebers sich zeigen soll hängt nicht von den excitirenden Momenten sondern von der individuellen Constitution und namentlich auch von den endemischen und epidemischen Verhältnissen ab. So beobachtete *Voisin* in Limoges 1833 nur Brustaffectionen als Complicationen, *Zangerl* 1834 in Wien nur Unterleibscholosen. Bei lange dauernden Epidemieen herrschen Wochenlang oft einzelne Formen vor und werden dann wieder von andern vielleicht auf eben so lange verdrängt.

**§ 146.** Die *Prognose* des Gallenfiebers wird besonders durch die Complicationen bestimmt, nur diese bestimmen meistentheils den Grad der Gefahr im einzelnen Falle und die Bedeutung der Epidemie überhaupt. Alle Symptome daher welche auf Entzündung, auf Typhus oder beginnenden Status putridus deuten, sind mali ominis. Der Uebergang des Gallenfiebers in ein Faulfieber ist indess ohne Vermittelung eines dazwischen tretenden Typhus oder Causus viel seltner als man nach den Aeusserungen der Lehrbücher glauben müsste. Viele Fälle der Art sind auch nichts als der letzte Aufzug verkannter Entzündungen.

**§ 147.** Bei der *Behandlung* des Gallenfiebers ist *Befreiung des Organismus von dem Ueberschuss an Gallenbestandtheilen* die eigentliche Heil-

aufgabe. Das passende Verfahren hierbei ist zwar zuerst — wie meist in der Medicin — auf empirischem Wege aufgefunden worden, es lässt sich aber dasselbe auch so befriedigend aus den (§ 138) vorgetragenen Ansichten *Liebig's* über die Bedeutung der Galle für den Organismus ableiten, dass jene Ansichten hier in der Erfahrung eine grosse Bestätigung finden, wie denn wohl die auf sie gegründete Theorie dieser Krankheit zeigt, wie viel wir von der Chemie für die practische Medicin *dereinst* noch zu hoffen haben.

Bewirkte eine vorübergehende Ursache z. B. heftiger Aerger eine vermehrte Absonderung der Galle und Erguss des Secrets, so haben wir es mit einer *Febris biliosa saburralis* oder vielmehr mit einem Fieber *ex colluvie biliosa* zu thun, und hier ist dann weiter nichts nöthig als durch ein Brechmittel die Galle auszuleeren, worauf das Fieber nebst dem ganzen Krankheitszustand sich bald verliert.

Ist aber ein wahres Gallenfieber (nach den obigen näheren Bestimmungen) vorhanden, so kann man für die Behandlung drei Indicationen aufstellen:

1. Die Galle dient nach *Liebig* der Respiration und der Wärmeerzeugung indem sie durch den Sauerstoff zu Kohlensäure und Wasser verbrannt wird. Ist daher ein Ueberschuss von Galle im Organismus, so kann man ihn dadurch wegschaffen dass man den *Verbrennungsprocess der Galle beschleunigt.* Es wird aber der Verbrennungsprocess beschleunigt durch vermehrte Zufuhr von Sauerstoff, und wirklich hat die Erfahrung schon längst über die fast specifische Wirkung der Säuren gegen den *Status biliosus* entschieden. *Acidum bilis domitor!* — Unter den Säuren verdienen aber die Pflanzensäuren den Vorzug vor den mineralischen weil sie leichter in ihre Elementarbestandtheile zerfallen als jene. Die Ausnahme welche die Salzsäure (die keinen Sauerstoff enthält, doch aber höchst wohlthätig beim Status biliosus ist) zu machen scheint ist leicht erklärlich, wenn wir bedenken dass das Chlor als Subsitut des Sauerstoffs dienen kann und bei vielen chemischen Verbindungen wirklich dessen Stelle vertritt. Wir haben unzählige Male schon bei völlig entschiedenem *Status biliosus* nichts als Salzsäure (ʒj auf ℥vj Wasser und ℥j Syrup. Rub. Idaei 1—2stündl. 1 Esslöffel) verordnet, und unter ihrem Gebrauch, ohne Brech- und Abführmittel, alle Erscheinungen der Polycholie allmählig schwinden und völlige Genesung eintreten gesehen. In den Tropenländern gebrauchen die Einwohner gegen das dort so häufig vorkommende Gallenfieber nichts als die Tamarinde, die auch wirklich

allen Indicationen entspricht und die *Mollien* (Reise nach den Quellen des Gambia) aus eigner Erfahrung als eine Panacee gegen diese Uebel preist. Die Tamarinden enthalten Weinstein, Weinsteinsäure, Citronen- und Aepfelsäure, und alle diese Säuren hat man nebst der Essigsäure bei Gallenfiebern auch isolirt angewendet, entweder geradezu als Arznei oder mehr als diätetische Mittel unter das Getränk. Die beliebten Citronenlimonaden geben wir aber nicht leicht, sie verderben sehr den Magen. Wir ziehen die Salzsäure allen andern Säuren vor und zwar aus dem Grunde weil das Chlor, wie es uns scheint, offenbar die secernirende Thätigkeit der Leber anregt, ein hier sehr wichtiger Umstand. Es handelt sich nämlich immer auch darum:

2. *die Secretionsthätigkeit der Leber zu bethätigen.* Um das Blut von dem *Ueberschuss* an Gallenbestandtheilen zu befreien, muss die Leber *mehr* als sonst absondern. Die ältern Aerzte drückten diese Indication so aus dass sie sagten „man müsse die galligen Sordes mobil machen." Nur die Bezeichnung war irrig, das Handeln am Krankenbette untadelhaft. Man gab zu diesem Zwecke Salze und namentlich Antimonialien in kleinern Dosen so dass sie nicht gerade Ausleerungen machen. Brechweinstein in *refracta dosi* ist gewiss eins der besten Mittel zu diesem Zwecke. Wie sehr er die absondernde Thätigkeit der Leber befördert ist bekannt.

Sehr oft ist die secernirende Thätigkeit in Folge eines bedeutenden an Entzündung grenzenden Reizungszustandes der Leber etc. gehemmt, wie wir denn auch auf absondernden Flächen Mangel des Secretes beobachten sobald ein solcher Reizungszustand eintritt. Die Alten behaupteten dann, es wären die Sordes wegen Trockenheit der ersten Wege immobil. Wir finden dann eine trockne rothe Zunge, grosse Hitze und Empfindlichkeit in der Lebergegend, grosse Beängstigungen. Hier setze man Blutegel an die Lebergegend und lasse *Ungt. hydr. ciner.* einreiben, bei grosser Empfindlichkeit warme Umschläge machen, gebe innerlich Calomel (etwa 2stündlich 1 Gran), lasse erweichende Clystiere beibringen und verabreiche dem Kranken viel lauwarmes Getränk. Unter Vermehrung der eigentlich gastrischen Beschwerden wird dann die Zunge feucht, blasser, aber mehr belegt.

Die Alten sprechen viel von einem gefährlichen Zustande welchen sie „*bilis incarcerata*" nennen, und der darauf beruhen soll dass die Galle sich nicht aus der Leber in den Darm ergiessen könne weil die Gallengänge durch Krampf verschlossen seien. Giebt man hier ein Brechmittel, so entsteht schweres Erbrechen mit heftigen Zufällen ohne dass

Erleichterung folgt. Es scheint dieser Zustand allerdings auf Unwegsamkeit des Gallenausführungsganges zu beruhen, aber schwerlich durch Krampf, sondern durch entzündliche Anschwellung der Schleimhaut, welche den Gang auskleidet, bedingt zu werden. Diese entzündliche Reizung erstreckt sich häufig auch mehr oder weniger über die Schleimhaut des Duodenums und verräth sich durch grosse Empfindlichkeit, Hitze und Schmerz in dieser Gegend. Hier ist die Behandlung wie bei Leberreizung, und oft thut ein grosses Vesicator sehr gute Dienste.

3. *Die secernirte Galle muss entleert werden.* Nach allen Erfahrungen kommt es hierbei vorzüglich auf ein *Brechmittel* an, theils wohl weil so die Elimination auf dem kürzesten Wege geschieht, die Galle nicht auf dem langen Wege durch den Darmcanal wieder zum Theil in den Organismus zurücktritt, theils auch weil gerade das Brechmittel die Secretionsthätigkeit der Leber kräftigst anregt. Um den letztern Zweck desto sicherer zu erreichen schreibt man daher mit Recht vor, das Emeticum nicht gleich in voller Gabe sondern in abgebrochener Dose zu reichen, damit Uebelkeiten dem wirklichen Erbrechen lange voraus gehen. Brechweinstein ist das beste Mittel um Erbrechen zu erregen, die darauf noch erfolgenden vermehrten Stuhlgänge sind nun wohlthätig weil sie auch die Elimination der in den untern Theilen des Darms befindlichen Galle bewirken, um ihm aber dennoch eine vorschlagende Tendenz zur Ausleerung nach oben zu geben verbindet man ihn mit Ipecacuanha (und mit etwas Oxymel squillae allenfalls).

Natürlich kann man erst dann das Emeticum verabreichen wenn die Galle in den Magen und Darmcanal ergossen ist, *Sordes biliosae* vorhanden sind (§ 66). Sehr häufig aber kommt beim Gallenfieber ein Reizungszustand der Schleimhaut des Magens vor, der leicht zur wahren Entzündung ausartet. Hier macht ein Brechmittel enorme Hyperemesis oder nur leeres Würgen und erzeugt in beiden Fällen leicht eine Gastritis. Nicht ohne guten Grund schob man diesen Reizungszustand auf die Anwesenheit einer besonders scharfen Beschaffenheit der ergossenen Galle und empfahl daher bei ausnehmend bitterm Geschmack, heftigen Stirnkopfschmerzen, sehr belegter, grünlicher Zunge, starken Beängstigungen in den Präcordien, Gastrodynie etc. das Emeticum in einer *Potio Riverii* zu geben oder einige Esslöffel Citronensaft (Essig) voraus zu schicken. Zweckmässiger aber ist es Blutegel an die Magengegend zu setzen und Salzsäure zu geben, wo man meist das Brechmittel umgehen kann.

In einigen Epidemieen soll, wenn die Darreichung eines Brechmittels

verabsäumt wurde, der Magen in einen „paralytischen" oder in einen „tetanischen" Zustand gerathen sein, so dass kein Mittel Brechen hervorbrachte, die Kranken aber starben die sich nicht erbrachen. *(Vogel, Richter.)* Man empfahl hier, ein starkes Epispasticum auf die Magengegend zu legen und erst wenn dieses wirkte, das Brechmittel zu verabreichen, doch sei die Prognose immer höchst zweifelhaft. Wir haben diesen Zustand nicht selbst beobachtet, kennen auch keine Beobachtungen aus neuerer Zeit. Sicher ist hier aber weder „Paralysis" noch „Lähmung" des Magens, sondern eine Blutüberfüllung (oder wohl noch auch Entzündung der Muskelhaut des Magens?) desselben vorhanden und die Behandlung demgemäss einzurichten.

*Abführmittel* sind der Erfahrung zufolge beim Gallenfieber durchaus nicht von der entschiedenen Wirkung wie die Brechmittel, jedoch muss der Leib offen erhalten werden und nach dem Erbrechen verabreiche man daher mässige Gaben von Salzen (*Kali tartaricum*, Weinsteinrahm, *Magnesia sulphurica*, *Natrum sulph. etc.*), Tamarinden, Manna, selbst wo der Stuhlgang träger ist von Senna, so dass 2—3 Ausleerungen täglich vor sich gehen. Sobald indess nicht mehr schadhafte Stoffe ausgeleeret werden, die Ausleerungen nicht von Euphorie begleitet sind, stelle man den Gebrauch dieser Mittel ein. Sehr zweckmässig ist aber der Gebrauch des *Calomels* in grossen Gaben, und den grössten Theil seines Rufes in Fiebern verdankt er den Epidemieen wo Gallenfieber und Typhus neben einander herrschten, wie er denn auch in den biliösen Fiebern der Tropengegenden von unbestreitbarem Nutzen ist. —

Theils um die Wirkung der Abführmittel zu unterstützen, theils auch da wo man diese nicht gerade angezeigt findet, jedoch den Leib offen erhalten will, sind *Clystiere* 2—3 mal täglich zu appliciren. Wir machen von ihnen überhaupt bei allen Fiebern einen sehr ausgedehnten Gebrauch, sie haben keine Contraindicationen und sind dem Kranken immer sehr wohlthuend.

Es giebt Fälle wo ein Brechmittel angezeigt ist aber wegen vorhandener Nebenumstände (Hernie, Schwangerschaft etc.) nicht gegeben werden darf. Hier suchte man es durch Abführungsmittel zu ersetzen, doch möchte man durch diese die schon in den Magen ergossene Galle schwerlich eliminiren können. In solchen Fällen ist es daher besser sich ganz auf die Salzsäure etc. zu verlassen als vielleicht durch die Laxanz eine bedeutende Irritation der Darmschleimhaut zu erzeugen.

**§ 148.** Im concreten Falle nun wendeten die ältern Aerzte (die in

Allem was die Behandlung der Gallenfieber betrifft als Vorbilder dienen müssen, weil in neuerer Zeit keine exquisit biliöse *Constitutio stationaria* geherrscht hat, uns daher die wahre Fülle der Beobachtung abgeht) zuerst die s. g. *auflösenden* Mittel an „um die Unreinigkeiten mobil zu machen und ihren Absatz nach dem Darmcanal zu bewirken," gaben dann Brechmittel und entfernten dadurch „den angesammelten Unrath." Hierauf wurden wieder auflösende Mittel so lange gegeben bis hinreichende Indication zur Wiederholung des Brechmittels sich zeigte, und so wurde diese cyclische Anwendung der auflösenden und ausleerenden Mittel mehrmals wiederholt. Es ist indess nicht zu läugnen dass hier viele Missgriffe geschahen und der gastrische Zustand zuletzt nur als wahres Artefact fortdauerte. Durch die Anwendung von Säuren — welche die ältern Aerzte wirklich nicht consequent genug gebrauchten — kann man dieses verhüten und die öftere Wiederholung der Brechmittel umgehen. Ueberhaupt muss man bei Beurtheilung der Heilmethode der ältern Aerzte nie vergessen dass sie einen viel reichlichern Gebrauch von Antimonialien machten als wir, Antimonialia erzeugen aber bei dauernder Anwendung selbst einen *Status gastricus*.

Auch beim einfachen Gallenfieber hat das Fieber nicht selten den Anschein der Synocha. Ist der Puls auch in der Remission hart und stark, spricht die Constitution dafür, sind bedeutende Congestionen nach Brust und Kopf, so muss man dem Brechmittel einen Aderlass vorausschicken, welcher dann selbst das Brechen sehr erleichtert. Doch sei man vorsichtig und sehe besonders auf die herrschende *Constitutio epidemica*, denn es giebt Epidemieen wo selbst bei den scheinbar urgirendsten Symptomen der Aderlass aufs äusserste vermieden werden muss, weil verderblicher Collapsus seine nächste Folge ist.

Die *Diät* beim Gallenfieber muss rein vegetabilisch sein, man gebe besonders Obst und säuerliche Dinge überhaupt, daher auch Grützen etc. etwas säuerlich gemacht werden können. Zum Getränk reines Wasser und Wasser mit Essig, Fruchtsäuren, Fruchtgelées etc.

**§ 149.** Was die Berücksichtigung der verschiedenen Formen (§ 140) des Gallenfiebers betrifft, so untersuche man hier zuvörderst ob das Localleiden nur eine turbulente Crise oder ein Symptom, eine Wirkung der anomalen Blutmischung, oder endlich ob schon ein wirklicher Entzündungszustand eingetreten ist. In welchem letztern Falle man es freilich nicht sowohl mit einer besondern Cholosenform als mit einer Complication zu thun hat. Im concreten Falle ist aber die Diagnostik der

beiden letztern Verhältnisse oft schwierig, und es können — wie die Erfahrung lehrt — leicht verderbliche Missgriffe geschehen, namentlich durch unzeitige Anwendung der Blutentziehung, zumal des Aderlasses. Man hat ganze Epidemieen von biliösen *Lungenaffectionen* beobachtet wo der Aderlass jedesmal die traurigsten Folgen hatte, wenn auch alle Symptome ihn zu erfordern schienen. Man beachte daher besonders — wie schon öfter angegeben worden ist — den Zustand während der Remission, und schicke bei *Pleuritis biliosa* zuerst eine örtliche Blutentziehung voraus, aus deren Wirkung man sehr sicher auf die allgemeinen Verhältnisse schliessen kann. Sehr oft nämlich verschwinden nach den Blutegeln — denen man schnell ein Vesicator nachfolgen lässt — alle Symptome der Pleuritis, und man hat weiter keinen Aderlass nöthig. Ist dagegen eine wahre *Pneumonia biliosa* vorhanden, so ist allerdings in den meisten Fällen ein ausgiebiger Aderlass indicirt, wie denn hier oft die entschiedenste und nachdrücklichst instituirte Antiphlogose Noth thut. *Bei allen entzündlichen Complicationen ist aber zugleich die Behandlung des biliösen Zustandes gleich der Indicatio causalis.* Daher gebe man Calomel in grossen Dosen (*Potter*), oder was beinahe noch besser ist, den Brechweinstein nach der *Peschier*'schen Methode, und wenn bei entzündlichen Lungenaffectionen dieses Mittel überhaupt passt, so ist es eben bei mehr oder weniger biliösen Combinationen. Auf solchen Fällen beruheten auch die Erfahrungen *Peschier's* in Folge welcher er den *Tartarus stibiatus* bei Pleuritis in Aufnahme brachte. Bei reinen wahren Lungenentzündungen dagegen ist das Mittel sehr gut zu entbehren, ja sogar oft — wie wir selbst gesehen haben — von sehr zweifelhafter Wirkung.

Auch die andern *Localentzündungen* welche das Gallenfieber compliciren müssen so behandelt werden dass man immer den *Status biliosus* im Auge behält und dessen Tilgung als Causalindication betrachtet. Dieses gilt z. B. auch von der *Dysenteria biliosa* wenn sie nicht etwa nur eine gesteigerte Diarrhöe, sondern eine wahre Entzündung des Colons ist. Bei der galligen Ruhr ist das erste ein Brechmittel aus *Ipecacuanha* und darauf schleimige und säuerliche Arzneien und Getränke. Dabei Warmhalten des Unterleibs und schleimige Clystiere. Sind Fieber, Colikschmerzen und Tenesmus heftig, zeigt das Ausbleiben der Fäcalstoffe auf wahre Colitis, so verordne man Calomel, Emulsionen, setze Blutegel an den Mastdarm, mache Cataplasmen auf den Unterleib und die Kreuzgegend. Ist aber die Entzündung gemildert, die scharfe Galle entfernt, dauern dennoch aber Colikschmerzen und Durchfall fort, so reichen in gelindern

Fällen die *Ipecacuanha* in kleinen Dosen, Beförderung der Hautausdünstung und warmes Verhalten zur Hebung des Zufalls hin. Hartnäckigere Fälle erfordern Opium allein oder mit *Ipecacuanha*, innerlich und in Clystieren *(Zangerl)*. Vermeidung der Erkältung ist die Hauptsache.

Die einfache *Diarrhoea biliosa* erfordert öfters gleich im Anfange ein Brechmittel aus *Ipecacuanha* (welche in *refracta dosi* auch bei heftigen Colikschmerzen sehr wohlthätig ist), sonst aber sei man mit allen den Durchfall hemmenden Mitteln sehr vorsichtig, indem er meist eine Crise des *Status biliosus* ist. Daher thun Säuren namentlich Tamarinden auch gut. Verliert er seine critische Bedeutung, wird er erschöpfend, so gebe man *Mucilaginosa* zumal, *Gummi Mimosae* und im Nothfall selbst *Opium*. — Auch das *Erbrechen* ist oft nur eine Crise und darf dann nicht gleich gehemmt werden. Hält es zu lange an so gebe man *Potio Riverii* und lege ein Senfpflaster auf den Magen. Doch denke man auch an Gastritis. — *Brechdurchfall* wird mit denselben Rücksichten behandelt, ein mehr diaphoretisches Verfahren ist hier oft die Hauptsache, oft aber sind Blutegel etc. nöthig weil der Zustand mehr Gastritis wird. — Ein sehr lästiges Symptom sind die *Kopfschmerzen* beim Gallenfieber. Am sichersten tilgt dieselben zwar das Emeticum, doch bei starken Congestionen nach dem Kopfe setze man Blutegel an die Zitzenfortsätze und lege einen Umschlag von Brot, Essig und Salz auf die Stirn. — Bei starken *Delirien* denke man an Meningitis, obwohl nicht zu läugnen ist dass dieselben meist nur durch ein Emeticum vermindert werden.

**§ 150.** Die Combination des *Status biliosus* mit *Abdominaltyphus* hat den Brechmitteln als Einleitungscur beim s. g. Nervenfieber einen so grossen Ruf verschafft. Ausserdem ist hier Salzsäure in doppelter Beziehung passend, übrigens aber der Typhus die Hauptsache.

Bei Neigung zum *Status putridus* tritt die Behandlung des Faulfiebers ein, doch immer mit der besondern Rücksicht auf die Elimination der Krankheitsproducte. Daher sind hier die sonst angezeigten Mineralsäuren mit Vorsicht anzuwenden.

**§ 151.** Die Leitung der *Reconvalescenz* aus dem Gallenfieber erfordert die Berücksichtigung dass man den Kranken nur sehr vorsichtig restaurirt und besonders mit den bittern (kohlenstoffigen) Arzneimitteln nicht gleich bei der Hand ist. Die Eliminationsprocesse müssen im Gange erhalten werden und zur Beförderung der Darmausleerungen ist *Rheum* am besten. Mässiger Genuss von Wein neben nährender aber mehr

vegetabilischer Diät sind die besten Nahrungsmittel, wo dergleichen nöthig sind.

Die *Nachkrankheiten* werden ihrem Wesen entsprechend behandelt.

*Tissot*, Diss. de febribus biliosis s. historia epidemiae biliosae Lausanensis anno 1755. Laus. 1758. Aus dem Latein. v. Zimmermann. Zürich 1767. — *Ph. G. Schröder*, Diss. de amplitudine generis febrium biliosarum. Gött. 1766. — *Ch. L. Finke*, de morbis biliosis anomalis. Monachii 1780. Aus dem Latein. v. Schreyer. Nürnb. 1787. — *A. G. Richter* (Medic. chirurg. Bemerk. Bd. 1). — *G. Wedekind* (Aufsätze über verschiedene Gegenstände. No. 2). — *Eisenmann*, die Krankheitsfamilie Cholosis. Erlangen 1836. — *Stoll*, Rat. medendi. T. I. II.

**§ 152.** *Hemitritaeus (F. semitertiana)* nennen die Alten ein Fieber welches aus einer Continua und einer Intermittens combinirt ist, über welche Combination denn auch *Galen* sehr subtile Untersuchungen anstellte. *Celsus* (lib. III. cap. 4) versteht unter „Hemitritaeus" offenbar eine *Febris interm. tertiana subintrans*. Diese aber nennt *Galen* nicht Hemitritaeus, sondern *Tritaeophya (Febr. tertianaria)*. Dagegen ist sein „*Hemitritaeus*" eine ganz bestimmte Form die sich sehr auszeichnet, nach *Galen* eine Verbindung einer Quotidiana mit einer Tertiana, also combinirter Natur, von Schleim *und* Galle abhängig. Eine dritte Form des Hemitritaeus, der s. g. *Hemitr. Archigenis* ist eine mehr *neben* einanderstehende Complication eines anhaltenden Fiebers mit einer *Intermittens tertiana*. Der Unterschied beider letzteren Species besteht darin dass beim *Hemitritaeus Galeni* beide im Körper vorhandenen Krankheitsprocesse sich gegenseitig zu einer Einheit durchdringen, was beim *H. Archigenis* nicht stattfindet. Bei den neuern Schriftstellern ist vom Hemitritaeus selten die Rede, und die Meisten haben nur sehr unbestimmte Begriffe von demselben. *S. A. Vogel* (de cogn. et curand. c. h. affect. Götting. 1772) zieht zum Hemitritaeus das perniciöse Wechselfieber und das remittirende Fieber der Engländer (das Sumpffieber) worin ihm *Schnurrer* gefolgt ist. Beide aber kennen den Hemitritaeus nicht in seiner wahren Gestalt wie er offenbar *Galen* vorschwebte. Diesen eigentlichen *Hemitritaeus Galeni* hat erst *Minderer* in neuerer Zeit beschrieben.

Ohne vorhergehende Vorboten befällt den Kranken ein mehr oder weniger starker Frost, während das Gefühl brennender Hitze in den innern Theilen vorherrscht. Zugleich stellt sich Zerschlagenheit der Glieder, Schmerz in den Lenden, Beängstigung, unruhiges Umherwerfen ein. Der

Kranke klagt über Brennen und Empfindlichkeit in der Magengegend, bekommt Uebelkeit, Würgen und endlich starkes Erbrechen, welches zuletzt zwar Galle entleert, aber keine Erleichterung bringt, sondern immer wieder mit Würgen und Angst abwechselt. Dabei entweder Verstopfung oder galliger, stinkender Durchfall; der Urin sparsam, sehr dunkel; die Haut zuerst trocken, endlich aber ein triefender, nicht erleichternder Schweiss oft mit dem Hervorbrechen eines unerträglich juckenden Nesselausschlages in Verbindung.

Die Unruhe nimmt zu, Kopfschmerzen, Irrereden (nur während des Erbrechens kommt der Kranke zu sich), Mundtrockenheit, unlöschbarer Durst, beengtes Athemholen (ein wahres Keuchen) quälen den Kranken. Das Gesicht fällt ein, der Blick der eingesunkenen Augen ist lebhaft und wild, die Conjunctiva injicirt. Der Puls ist sehr veränderlich, hebt sich nach jedem Erbrechen und wird hart und voller, sobald aber die Beängstigung und Uebelkeiten zunehmen sinkt er wieder. Die Zunge ist aber roth und feucht, wird erst im weitern Verlauf der Krankheit belegt, weiss, gelb, braun und rissig.

Gewöhnlich kommt der Anfall Nachmittags und dauert bis gegen Mitternacht. Dann lassen die Beängstigungen, das Erbrechen und die Hitze nach, aber der Puls bleibt fieberhaft, und schon am folgenden Morgen früh tritt ein dem vorigen ähnlicher, aber in der Intensität gesteigerter Anfall ein, der bis Mittag dauert, worauf die Zufälle wieder nachlassen, der Puls aber bewegt und fieberhaft bleibt.

Am 3ten Tage fühlt sich der Kranke bis Nachmittags ziemlich erleichtert, obgleich der Puls noch sehr fieberhaft ist. Nun kommt wieder der erste Anfall, aber lange nicht in der Intensität wie das erste Mal, doch dauert er lange. Den folgenden Morgen (4ten Tag) ist wieder ein kürzerer und stärkerer Anfall, und so dauert dieses bis zum 6ten Tage (wo der dritte intensive Anfall kommt). Nun ist der Ausgang ein vierfacher.

1. Unter heftigem Erbrechen, Abgang vieler stinkenden und galligen Excremente, reichlichem rothen Urin entscheidet sich die gesammte Krankheit und es folgt Genesung. Dieser günstige Ausgang ist aber sehr selten.

2. Die doppelten Anfälle hören mit dem 6ten auf und es stellt sich dagegen ein einfaches aber höchst hartnäckiges und den Körper auf das Aeusserste aufreibendes dreitägiges Wechselfieber ein, welches oft zum Tode führt, oft mit Nervenzufällen, selbst Tetanus sich verbindet, bei welchem sich auch oft Parotiden bilden.

3. Die galligen Stuhlgänge nehmen zu und es bildet sich eine gefahrbringende Dysenterie aus.

4. Der Hemitritaeus verwandelt sich in Causus. Das Fieber wird anhaltend, die Haut ist dunkelgelb, der Leib treibt auf und wird verstopft. Der Urin wird blass. Die unerträgliche Hitze, das Brennen in der Herzgrube, die Unruhe und die Beängstigungen vermehren sich; Raserei und Schlaflosigkeit oder soporöser Zustand gesellen sich hinzu; endlich zeigt sich Sehnenhüpfen, Zittern des Unterkiefers, Flockenlesen, Schluchzen, Ohnmachten, Convulsionen, ja selbst der Todtenkrampf als Vorboten eines nahen Todes, welcher am 14ten, spätestens am 21sten Tage vom Eintritt der Krankheit an zu erfolgen pflegt. — Aber auch wenn dieser Uebergang in anhaltendes Fieber geschehen ist, sieht man noch deutlich eine stärkere und eine schwächere Exacerbation mit einander abwechseln.

Dieses ist der gewöhnliche Verlauf des Hemitritaeus, doch zeigt er Abweichungen davon. So wiederholt sich der starke Paroxysmus an einem Tage zweimal, wo alsdann der darauf folgende schwächere sehr gelind ist. Zuweilen tritt die Krankheit zuerst mit dem schwächern Paroxysmus ein, welcher dann des Morgens sich einstellt. Oder die Paroxysmen sind mehr erratisch. Neben dem Hemitritaeus kommen dann auch öfters gewöhnliche perniciöse und gutartige Intermittensformen vor.

**§ 153.** Der Hemitritaeus kommt in Griechenland und in den angrenzenden Provinzen, in Nieder-Ungarn, der Wallachey, Moldau, Bessarabien, in der Krimm und längs dem Caucasus bis nach Orenburg hinauf in den Sommermonaten fast alle Jahre sporadisch vor, herrscht aber in heissen und trocknen Sommern besonders im Juli, August und September oft in weit verbreiteter Epidemie und wurde als solche von *Minderer* in der Moldau und Bessarabien 1770, 1772 und 1808 beobachtet. Indess kommt er auch im nördlichen Europa — wenn auch selten — vor, wie denn *Rombach* (Pract. Tydschrift. 1835. Maart April) ihn 1834 in Helvoetsluys sah und zwar als sehr verbreitete Epidemie. Neben ihm herrschten gewöhnliche Tertianfieber und ein gastrisches remittirendes Fieber. Der Verlauf stimmte im Allgemeinen mit *Minderer's* Hemitritaeus sehr überein, nur war letzterer intensiver, auch der Collapsus dabei bedeutender. Doch muss man nicht ausser Acht lassen dass die Kranken welche *Rombach* sah nicht wie *Minderer's* Kranke schon vorher durch Strapatzen, Mangel an Pflege etc. erschöpft waren. In Helvoetsluys traten nach dem vierten Anfalle die Crisen der Gesammtkrankheit hervor, die

sich meist bis zum 14ten Tage hinzogen. Zu diesen critischen Erscheinungen gehörten auch Aphthen, die oft in wirkliche schwer heilende Verschwärungen übergingen. Complicationen kamen auf der Höhe der Epidemie vor, besonders mit Krämpfen und apoplectischen Anfällen, welche nicht selten den Tod brachten, namentlich die letztern waren immer tödlich. Auch der Uebergang in Causus oft mit lethalem Ausgange wurde beobachtet. Die Reconvalescenz war durchgängig sehr langsam und es wurden die mannigfachsten Beschwerden und langwierige Nachkrankheiten beobachtet, am allgemeinsten grosse Entkräftung und schlechte Verdauung. Eine Art von Fieberzustand gegen Abend mit Schauern und Absterben der Finger beginnend, worauf trockne Hitze und schmelzende Nachtschweisse erfolgten, plagte die Kranken oft, und dann war das Angesicht am andern Morgen geschwollen und entstellt. Blutmangel kündigten die blassen Lippen und das Verbleichen der Muttermäler an, besonders die Kinder sahen todtenbleich aus. Scorbutische Zustände waren häufig. Bei den Frauen blieb die Menstruation viele Wochen lang aus. Die Recidive führten entweder den Hemitritaeus selbst oder auch die gewöhnliche Tertiana zurück, und man hat oft drei Recidive bemerkt, gleichviel ob *Febrifuga* angewendet worden oder nicht. Auch die *continua remittens gastrica* (der Causus) erschien als Recidiv des Hemitritaeus. Critisch beendigt recidivirte der letztere selten, doch manchmal kam als zweites Erkranken eine gutartige Tertiana. *Oedema pedum*, Anschwellungen und Verhärtungen der Milz, Melaena kamen als Folgeübel häufig vor, selten aber Icterus. Erbrechen jeder grössern Quantität Speise wurde ebenso wie flockige Diarrhoe beobachtet.

Die *Leichenöffnungen* zeigten sowohl nach *Minderer* als nach *Rombach* dieselben Erscheinungen welche der Causus darbietet.

**§ 154.** Der Hemitritaeus ist eine der vielen Formen des Sumpffiebers. Sommerhitze und *Mephitis paludosa* sind seine genetischen Momente. Herrscht eine Epidemie, so rufen ihn die an und für sich unbedeutendsten Momente hervor, wie denn *Minderer* sah dass jede äusserliche Beschädigung z. B. Wunden, Quetschungen, ein Fall, ein Stoss dieses Fieber zur Folge hatte, auch heftige Leidenschaften, zu starke körperliche Bewegung, Diätfehler, zumal unmässiger Genuss von Früchten besonders von Melonen und Wassermelonen, beförderten den Ausbruch der Krankheit, welche in der Moldau, in Bessarabien etc. zuweilen so allgemein verbreitet epidemisirt dass man dann selten ein Haus findet wo nicht Kranke dieser Art zu sehen wären.

**§ 155.** Die *Prognose* ergiebt sich hinreichend aus der Darstellung der Krankheit und ihrer Folgen, sie ist aber gegenwärtig — seit Entdeckung der China-Alcaloide — um vieles besser als ehedem, denn namentlich die so oft zum Tode führenden hartnäckigen Wechselfieber in welche sich der Hemitritaeus auflöst, lassen sich gegenwärtig mit Erfolg bekämpfen, wogegen sie früher oft unbezwinglich waren, da sie die China durchaus nicht vertrugen.

**§ 156.** Bei der *Behandlung* warnt *Minderer* davor nicht etwa gleich im Anfange ein Brechmittel zu geben; dieses passt nur im Verlaufe der Krankheit wenn die Zunge belegt wird, der Schmerz und das Brennen in der Herzgrube nachgelassen, die Anfälle sich gemindert haben und die Remissionen nun deutlicher hervortreten, dann aber ist es von grossem Nutzen. Dagegen erwiesen sich milde kühlende Abführmittel gleich Anfangs gegeben offenbar als nützlich. Alle Reizmittel waren höchst schädlich und erzeugten jedesmal Uebergang in anhaltendes Fieber. — Den besten Nutzen leisteten schleimige einhüllende Getränke und Arzneien und erweichende Clystiere; ferner ölige Einreibungen des Unterleibes und Blasenpflaster. Gegen das Irrereden wurden kalte Fomentationen und Begiessungen des Kopfes angewendet, wie denn auch oft wiederholte *Anfeuchtung der Leibwäsche* des Kranken einen wohlthätigen Einfluss ausübte.

Sanken um den 7ten Tag die Kräfte, so leisteten nun Wein, Campher, Baldrian, Serpentaria in Verbindung mit China und gegen die Nacht das Opium gute Dienste, doch suchte man den Darmcanal immer durch reizende Clystiere offen zu erhalten. — Lief die Krankheit in ein einfaches Wechselfieber aus, so war dieses schwer zu heben, China vertrug es nicht, am besten bekam noch der Leim nach *Seguin's* Methode. — Die etwa entstehende Ruhr durfte auch nicht gleich gestopft werden, sondern erforderte gelinde abführende Mittel in Verbindung mit schleimigen; hierauf nach Entleerung des Darmcanals Beförderung der Diaphorese, wozu Opium oft unentbehrlich war.

*Rombach's* Behandlung richtete sich nach allgemeinen Indicationen und hat nichts Besonderes ausser dass man durch grosse Gaben *Chinin* die Krankheit oft gleich im Anfange unterdrücken konnte, was so recht zeigt wie beide *Elemente derselben, der Causus und die Intermittens, sich zu einer Einheit durchdrangen.* Trat im Verlauf das eine Element gesondert hervor, so erforderte es die entsprechende Behandlung.

*Minderer* (Hufeland. Journ. 1809. St. 2). — *L. Riverius,* Method. curand.

febrium. Gondae 1649 (p. 87). — *Fr. Hoffmann*, medic. ration. syst. Tom IV. — *Ad. Spigelius*, Lib. de semitertiana.

**§ 157.** Der eigentliche *Causus (Febris ardens)* ist wie wir schon erwähnten mit dem remittirenden Fieber der heissen Gegenden identisch und hat eine Menge der verschiedensten Benennungen *(Febris biliosa, inflammatorio-biliosa, biliosa autumnalis, nervosa biliosa, biliosa-putrida; fauliges und nervöses Gallenfieber, Herbstfieber, Sumpffieber, Climafieber, Hemitritaeus, the marsh, the remittent, bilious-remittent, autumnal-remittent, Walcheren-, Mediterranean-, Batavia-, Jungle-, Bulam-fever; Küstenfieber etc.)* je nach der Ansicht die man sich von ihm bildete, nach den Orten wo er am häufigsten vorkommt oder nach andern Verhältnissen erhalten. *Hachmann* nennt die Krankheit „*Milzerweichung.*"

Die Krankheit wird auf doppelte Art eingeleitet:

1. Es entsteht ein Wechselfieder, von einer Menge mehr oder weniger schwerer Symptome begleitet, namentlich mit Kopfschmerzen, Druck in der Magengegend, Würgen und Erbrechen. Die Anfälle fliessen immer mehr in einander und endlich tritt mit einem heftigen Paroxysmus das anhaltende Fieber ein;

2. oder der Causus entsteht gleich in seiner wahren Gestalt; zuweilen nach vorhergehenden allgemeinen Fieberprodromen: Zerschlagenheit, Schwäche, Hinfälligkeit, Schmerzen in Kopf, Rücken und Gliedern, verfallnem Ansehen, belegter Zunge, üblem Geschmack, Verlust des Appetits, Stuhlverstopfung, häufigem Wechsel von Frösteln mit fliegender Hitze, unruhigem von schweren Träumen geplagtem Schlafe; zuweilen aber fehlen alle Vorboten und es tritt der Causus plötzlich ein.

Frostgefühl längs dem Rückgrath macht den Anfang, welchem bald brennende Hitze folgt. Im Rückgrath und in den Gelenken fühlt der Kranke herumziehende Schmerzen, namentlich aber klagt er über einen Schmerz im Kopf und tief in der Augenhöhle. Die Augen sind hervorgetrieben, wie entzündet aussehend, das Gesicht ist gedunsen, und oft delirirt der Kranke sehr stark, die Carotiden und Temporalarterien schlagen heftig, der Puls ist voll, hart, bisweilen unterdrückt. Die Haut ist trocken, heiss, hin und wieder brechen partielle Schweisse aus.

Die Zunge ist belegt, der Geschmack bitter, der Durst gross, dabei Gefühl von starkem Druck im Epigastrium, Uebelkeit, Erbrechen, Würgen. Der Leib ist meist verstopft.

Der Kranke verräth grosse Angst und Unruhe, klagt über ein Gefühl von Zusammenpressen auf der Brust. — Die Exacerbationen kommen des

Abends, und des Morgens ist Remission, namentlich pflegt den 3ten Tag eine sehr bedeutende, daher täuschende Remission sich einzustellen, welcher aber bald, gewöhnlich schon denselben Tag, die Steigerung des ganzen Krankheitsbildes folgt. Es stellt sich ein acuter Schmerz in der epigastrischen Gegend ein, die gegen jede Berührung sehr empfindlich wird, dieser Schmerz wird oft so stark dass er zu lautem Aufschreien zwingt; oft ist auch der ganze Unterleib schmerzhaft; die Präcordien sind gespannt; es entsteht Würgen und Erbrechen von grasgrünen, grünspanartigen Stoffen, von Galle und zuletzt von schwärzlichen, dem Kaffeesatz ähnlichen Massen. Häufig treten auch dünne, schwärzliche, übelriechende, bisweilen gelatinöse, bisweilen schwarze Massen entleerende Stuhlgänge ein.

Der Kopfschmerz dauert fort, jedoch ist der Kranke bei sich, antwortet auf alle Fragen adäquat, ist aber gleichgültig. — Die Zunge ist gelbbelegt, wird dürr, rissig, dunkel. Die Augen sind trübe, gelblich, das Gesicht fällt ein, die Haut nimmt eine mehr oder weniger gelbliche Färbung an, wird zuweilen ganz dunkelgelb. — Der Puls ist frequent, aber klein.

Nun sinken die Kräfte mehr und mehr so wie der Puls, der immer frequenter wird. Es zeigt sich Sehnenhüpfen, Schluchsen, Zittern der Glieder, selbst Convulsionen, Sopor, kalte Extremitäten, und der Kranke stirbt den Schwächetod.

Sehr oft stellen sich auch die Symptome der Blutzersetzung des *Status putridus* ein; Petechieen, colliquative Blutungen aus Nase, Mund und Darm. Die Ausleerungen stinken aashaft, Parotiden zeigen sich, die Augen werden trübe und gläsern etc.

Der Tod erfolgt den 3ten, 4ten, meist aber den 5ten, 7ten Tag. In den mildern Fällen erreicht die Krankheit nicht die volle Höhe, und zwischen dem 5—11ten Tag erfolgt die Crise durch Schweiss, gallige Entleerungen, blasige und pustulöse Ausschläge. In andern Fällen zieht sich die günstige Entscheidung länger hin, bis zum 7ten, 14ten, 21sten Tag, und zeigt sich nun durch allmählige Linderung der Symptome.

Sehr häufig ist der Uebergang in ein Wechselfieber, was eine relativ günstige Veränderung ist. Ueberhaupt hat der Causus viel Verwandtschaft mit dieser Krankheit und zeigt oft noch, so lange er nicht die Acme erreicht, *Verschlimmerung an ungleichen Tagen*, also einen dunkeln Tertiantypus.

Nachkrankheiten sind am häufigsten Leberleiden, Wassersucht, Ruhr,

seltner Lungenleiden, Wahnsinn, Wasserkopf, Nieren- und Blasenleiden, Geschwüre der untern Extremitäten.

**§ 158.** Der Causus ist häufig complicirt und zwar mit Localaffectionen, wodurch dann das Krankheitsbild andere Züge erhält. Diese Localaffectionen werden im Allgemeinen „Entzündungen" genannt, scheinen aber doppelter Art zu sein. Mit *wahren* Entzündungen ist er allerdings nicht selten verbunden wie der Leichenbefund ausweist, und namentlich kommen einzelne Epidemieen vor wo diese Complication vorherrscht, so z. B. die des s. g. „schwarzen Erbrechens" 1829 in Sierra-Leona, wo Pseudomembranen im Darmcanal vorgefunden wurden und wo Aderlass und Quecksilber bis zur Salivation hülfreich waren.

Diese Entzündungen sind wahre Complicationen. Anders dagegen scheint es sich mit den Affectionen zu verhalten bei welchen man nach dem Tode zwar auch Ueberfüllung der Organe mit schwarzem Blute findet, wo indess alles mehr auf eine nervöse Congestion deutet, auch das Gewebe nicht die gewöhnlichen Metamorphosen zeigt welche der Entzündung angehören, sondern dunkel und mit Blut getränkt und *erweicht* ist (die ältern Beobachter sprachen dann von „Gangrän"). Auch findet sich hierbei Wassererguss. *Wahre Entzündungen scheinen übrigens häufiger beim Gallenfieber als beim Causus vorzukommen,* der letztere zeigt vorwaltende Neigung zur Blutzersetzung und die Localaffectionen sind offenbar derartige wie sie bei der *Intermittens comitata* vorkommen, wo allerdings Blutcongestionen und Blutanhäufungen sich zeigen, die aber doch mit Entzündung nichts gemein haben.

Die Leichenöffnungen zeigen beim Causus: dunkles, entmischtes, halbflüssiges Blut; das Herz weich; in der Brust und im Gehirn oft Wasserergiessungen; der Magen zeigt am Blindsackende sehr constant eine venöse Stase (ähnlich wie bei Typhus). Die Milz ist (oft ungemein) vergrössert, dabei erweicht, ja halbflüssig; die Leber strozt von dunklem Blute, ist erweicht. In der Gallenblase wenig Galle. Im Gehirn sind die Venen und Sinus mit dunklem Blute überfüllt. — Sehr häufig findet man auch im Duodenum solche venöse Stasen die sich öfters von da herab nach den Dünndärmen und selbst in die Dickdärme hinein erstrecken.

Natürlich findet man im concreten Falle nicht alle diese Veränderungen zusammen (die Erweichung der Milz ist aber constant) und eben das vorzugsweise grössere Ergriffensein dieses oder jenes Organs giebt dem Krankheitsbilde seine Eigenthümlichkeit.

Am häufigsten scheinen *Darmaffectionen* vorzukommen, namentlich in

den Tropengegenden, zumal des obern Theils des Darmcanals (Magen und Duodenum). Aber auch *phrenitische* Zufälle sind nicht selten, obwohl man den Angaben der Schriftsteller nur mit Vorsicht folgen muss, da so sehr viele Verwirrung in der Darstellung der Krankheit herrscht.

Wenn man die Beobachtungen sorgfältig vergleicht, so findet man dass unter dem Namen des „remittirenden," des „Sumpffiebers" eine Menge der verschiedenartigsten Krankheitsformen zusammengeworfen werden. Nämlich:

1. *Das perniciöse, comitirte Wechselfieber.* Hierher scheinen z. B. die meisten Fälle gerechnet werden zu müssen wo die Autoren von einer „entzündlichen Form des Sumpffiebers" sprechen, insofern man nämlich darunter vorzugsweise jene Formen versteht, bei welchen das Hirnleiden überwiegend vortritt. *Esmarch* in Tönningen hat diese Form sehr gut beschrieben (*Hufel.* Journ. 1833. St. 6). Ein mehrere Stunden dauernder Fieberfrost mit heftigen Kopf- und Gliederschmerzen ging voran und gleichzeitig stellte sich Erbrechen ein. Mit dem Eintritt der Hitze zeigte sich wüthendes Delirium mit Umherwerfen und Bestreben aus dem Bette zu springen. Gesicht und Augen waren dabei geröthet, die Temporalarterien klopften heftig und fast immer erfolgte Nasenbluten. Die Zunge hatte einen weisslichen dünnen Belag, die Kranken klagten nicht über bittern Geschmack, hatten vielen Durst; der Urin war sparsam, dunkel, der Puls schnell und hart, meist wie eine gespannte Metallsaite anzufühlen. Nachdem die trockne Hitze gewöhnlich 24 Stunden angedauert hatte, erleichterte ein starker Schweiss die Zufälle, aber nach 12 Stunden kehrte der Anfall wieder zurück. Mit jedem neuen Anfalle vermehrten sich aber die sich allmählig einstellenden gastrisch-biliösen Erscheinungen, und unter galligem Durchfall und Ausbruch eines herpetischen, sehr juckenden und nässenden Exanthems ging vom 9ten Tage der Krankheit an diese letztere allmählig in ein einfaches Tertianwechselfieber über. Dann war jeder neue Paroxysmus von Frost begleitet, was bis dahin nicht der Fall gewesen war. Neben dieser *Intermittens phrenitica* beobachtete der Verf. auch noch die wahre *Intermittens comitata apoplectica*, so wie eine Form welche offenbar dieselben Erscheinungen (mit Ausnahme des *doppelten* Tertiantypus) zeigte wie der Hemitritaeus.

Solche offenbare comitirte Wechselfieber kommen nun auch in den tropischen Gegenden vor, werden aber, weil der Frost zu Anfange des neuen Paroxysmus fehlt, den „remittirenden" Fiebern zugezählt, sehr aber mit Unrecht und zum grossen Nactheil für die Kranken. Dieses

sind auch meist die Fälle des „entzündlichen endemischen Fiebers" die schon am 3ten, 5ten Tage mit apoplectischem oder comatösem Tod endigen.

2. *Gallenfieber aller Formen.* Unter der s. g. „biliösen" Form des remittirenden Fiebers werden sowohl wahre Gallenfieber — die in heissen Gegenden einen rapidern Verlauf zeigen, mehr zur Blutzersetzung tendiren und mithin gefährlicher sind — als auch die von Lebersymptomen begleitete *Intermittens perniciosa* verstanden.

3. Unter Truppen, Colonisten etc. welche nach heissen Gegenden versetzt werden, bricht nicht selten der *Typhus* aus, *durch ihn nun wird der Keim zum Causus welchen die endemischen Einflüsse gelegt hatten aufgeweckt* und es entsteht eine Combination von Typhus und Causus, wo namentlich der Causus im Anfange die Oberhand hinsichts der Erscheinungen hat. Eine solche sehr ausgezeichnete Form war die s. g. *Febris pannonica*, ganz ähnliche Verbindungen aber werden oft als gelbes Fieber beschrieben, in welchem *Falle dieses denn auch contagiös erscheint.* Man sieht dieses Verhältniss, wie der Typhus je nach dem Clima eine andere Färbung annimmt, recht deutlich wenn man ein medicinisches Tagebuch über die Krankheiten einer Truppenabtheilung welche aus einem Welttheil in den andern versetzt wird, studirt. (Cf. *R. Jackson* über d. Fieber in Jamaica etc. übers. von *K. Sprengel.* Leipzig 1796.)

4. Entstehen *wahre Entzündungen* in Gegenden wo der Causus endemisch ist, treffen sie Individuen welche den endemischen Einflüssen preis gegeben sind, so wird auch zugleich — namentlich bei Darm- und Leberentzündungen — das Element des Causus in Thätigkeit gesetzt, und diese Entzündungen treten daher von Symptomen der letztern Krankheit begleitet auf und werden dann auch zum „endemischen" Fieber gerechnet. Es scheint sogar als wenn die etwa bis 1827—28 herrschende *Constitutio epidemica inflammatoria* ihre Herrschaft nicht allein über Europa, sondern über den grössten Theil des Erdballes erstreckt habe, denn es ist auffallend dass um diese Zeit auch die Epidemieen in den Tropengegenden offenbar die strengste antiphlogistische Behandlung erforderten, und dass die Sectionsberichte aus jener Zeit vorzüglich oft Resultate *wahrer* Entzündungen beschreiben. Es sind übrigens Entzündungen der Schleimhaut des Darmcanals in den Tropengegenden häufig, aber nicht als Folgen der Sumpfluft und der Hitze, sondern sie werden durch Erkältungen erzeugt (durch unvorsichtiges oder durch die Verhältnisse herbeigeführtes Schlafen des Nachts unter freiem Himmel, wo starke Thaubildung und eine empfindliche Kälte herrscht, wie denn überhaupt

in heissen Gegenden die Nächte oft relativ kalt sind). Noch mehr: sogar jene durch den alleinigen Einfluss der Sonnenhitze erzeugte Krankheit, der *Sonnenstich* wird von den Beobachtern sehr oft mit der entzündlichen Form des „endemischen Fiebers" zusammengeworfen. Das sind dann jene Fälle wo ein Betrunkener mit unbedecktem Kopfe den Sonnenstrahlen ausgesetzt schläft und nun gleich vom „endemischen Fieber" ergriffen delirirend erwacht und oft in wenig Stunden stirbt!!

Alle Entzündungen in heissen sumpfigen Gegenden haben — eben wegen des Caususelements — eine grosse Neigung zur Blutzersetzung und Gangrän.

**§ 159.** Den eigentlichen Causus characterisirt der *Schmerz im Epigastrium*, das Erbrechen und Würgen, die grosse Angst, das heftige Fieber, der heftige Kopfschmerz, die Neigung zur Blutzersetzung, die Pause im Verlauf am 3ten Tage etc.; und trotz seiner nahen Verwandtschaft mit dem Wechselfieber ist er doch eine ganz andere Krankheit. *W. Sachs* erklärt ihn für eine „sensible" Ganglienentzündung und es ist nicht zu läugnen dass alles dafür spricht seinen Grund in dem grossen Ganglienplexus (Pl. coeliacus, hepaticus etc.) zu suchen, um so mehr wenn es sich bestätigen sollte dass bei dem Gelbfieber — einem gesteigerten Causus — die Ganglien dieser Gegend immer degenerirt, mit Blut überfüllt etc. angetroffen werden. Entzündung möchten wir die Affection nicht nennen (*Sachs* „sensible Entzündung" ist auch dem Begriffe nach etwas ganz anderes als das was man gewöhnlich Entzündung nennt), wir sind aber um eine passende Bezeichnung in Verlegenheit. Jedenfalls aber steht der Caususprocess zum Intermittensprocess in dem Verhältnisse dass sich der eine in den andern *umwandeln* kann, dennoch aber ist die Sache anders als wie etwa bei der *Intermittens comitata*. Ueber die letztere Krankheit hat das Specificum, das Chinin — immer Herrschaft, über den Causus nur so lange als der Intermittensprocess noch in der Umwandlung zum Caususprocess begriffen ist. *So lange dieser Vorgang existirt kann man durch Chinin die Gesammtkrankheit unterdrücken, ist aber die Umwandelung einmal geschehen, so ist jenes Mittel ohne allen Einfluss auf den Krankheitsprocess.* Wir haben den Causus oft genug beobachtet um hier ein bestimmtes Urtheil abgeben zu können.

Beim Causus scheint *immer* eine wahre Blutvergiftung Statt zu finden — nicht bloss eine Ueberladung des Blutes mit Kohlen- und Wasserstoff durch mangelhafte Verbrennung der Galle, sondern es existiren wohl eigenthümliche chemische Verbindungen im Blute, daher erzeugt ihn auch

nicht Hitze allein, sondern es ist Sumpfluft dazu erforderlich. Hierin stimmen alle Erfahrungen überein. Gallenfieber dagegen können ohne alle Sumpfluft durch blosse Hitze erzeugt werden. Bei der Intermittens ist keine Blutvergiftung vorhanden, wie die topischen Formen deutlich zeigen.

Nähere Vermuthungen über das Wesen des Causus wagen wir nicht zu geben, auch erfordert er eigentlich noch sehr die wissenschaftliche Bearbeitung nach den Quellen ehe man sagen kann, man kenne ihn seinen Beziehungen nach gründlich. Einzelne Beobachtungen helfen nicht viel, man muss ihn durchaus im Zusammenhange wie er unter den verschiedenen Himmelsstrichen und unter verschiedenen Verhältnissen auftritt studiren. Epidemieen des Causus wie man sie vom Typhus, von der Intermittens, von der Influenza etc. beobachtet, wo nämlich die epidemische Krankheit auf jedem Boden, in jeder Höhe von der Meeresfläche etc. vorkommt, kennen wir vom Causus nicht. Auch ist er nie contagiös. Im Jahre 1826 herrschte eine der weitverbreitetsten Epidemieen von Intermittens, nur aber da wo Sumpfboden war zeigten sich die Formen des Causus und des Hemitritaeus, überall aber die Intermittens und letztere oft als *perniciosa, comitata,* namentlich auch als *apoplectica* selbst in trocknen und sandigen Gegenden.

**§ 160.** Die genetischen Momente des Causus sind: anhaltend hohe Temperatur und Sumpfluft (§ 14). In den Gegenden wo er endemisch ist sind zugleich Wechselfieber endemische Krankheiten, Ruhren und Gallenfieber häufig. Einer Epidemie des Causus gehen Wechselfieber voraus, diese zeigen je länger die Sommerhitze anhält desto mehr Neigung zum perniciösen und zum anhaltenden Typus. Nun stellen sich Hemitritaeus- und Caususfälle mehr und mehr ein, und auf der Höhe der Epidemie ist dann oft das remittirende Fieber vorherrschend. In dem Maasse aber als die Jahreszeit sich dem Winter nähert, die Temperatur abnimmt, tritt auch das einfache Wechselfieber wieder mehr und mehr hervor. Daher herrschen denn auch in Ostindien Ruhren und Wechselfieber vorzüglich während der regnerischen und kalten Jahreszeit vom Ende November bis Mitte Februar; zu Anfang der heissen Jahreszeit und der Passatwinde gehen aber die Wechselfieber gern in remittirende (in Causus) über. *Johnson* beobachtete: dass wenn auf den Schiffen die in der Bocca tigris (bei Canton) liegen der Causus herrscht, und es entsteht — wie dort öfters — ein anhaltender und kalter Nordostwind, der Causus gleich abnimmt. Bei der berühmten Epidemie 1826, wo Wechselfieber über ganz Europa herrschten und welche die völlige Endschaft der bis dahin herr-

schenden *Constitutio stationaria inflammatoria* verkündete, herrschten in und um Gröningen im Frühjahr gutartige, intermittirende, meist dreitägige Fieber, diese verschwanden immer mehr, zuletzt ganz, und machten dem Hemitritaeus und dem Causus so wie der Intermittens comitata Platz und erst mit der kalten Jahreszeit traten sie wieder hervor. In allen Gegenden wo das Wechselfieber endemische Krankheit ist treten in heissen Sommern Hemitritaeus und Causus auf, in den nördlichen Climaten nur in einzelnen Jahren, in den Tropenländern dagegen alljährlich, und zwar immer wie es scheint in geradem Verhältnisse mit der Temperatur. Ausgezeichnete Epidemieen müssen indess wohl noch von uns unbekannten Ursachen begründet werden.

Es möchte beinahe anzunehmen sein als entstehe die Blutvergiftung beim Causus durch Aufnahme von Infusorienbildung in das Blut, so dass hier eine Gährung im Blute ganz analog der gewöhnlichen Gährung entstehe. Sicher ist es wenigstens dass der Genuss eines mit Infusorienbildungen geschwängerten Trinkwassers die Krankheit hervorrufen kann, ja *Rüppel* (Reisen in Nubien etc. Frankfurt a. M. 1829) sah nach dem Genuss eines solchen Wassers plötzliches Erkranken, und auf Schiffen wo z. B. Gefangene zuweilen dergleichen Trinkwasser erhielten, während das bessere für die Mannschaft aufgespart wurde, blieb diese vom Causus verschont während die ersteren in ihn verfielen. Daher ist der Causus auch vorzüglich dort einheimisch wo die Vegetation in der höchsten Ueppigkeit ist. Anhaltende, alles versengende und ausdörrende Hitze tödtet zuletzt auch den Causus. Dagegen wenn in der Tropenwelt die periodischen Regen in Strömen auf die ausgedörrte Erde herabstürzen und nun ein äusserst lebhafter Gährungs- und Keimungsprocess entsteht, dann beginnt auch der Causus in seiner schlimmsten Form. In unsern Climaten ist auch ein sehr heisser aber nicht trockner Sommer der Erzeugung des Causus günstig. — Wenn also irgendwo, so ist hier ein Fall für die *Pathologia animata.*

Der Causus herrscht besonders an den niedern Küstengegenden und die Bewohner wissen es sehr gut dass man gegen ihn geschützt ist wenn man sich in der Jahreszeit wo er zu herrschen pflegt nach hohen trocknen Gegenden begiebt.

**§ 161.** Der Natur der Sache nach hat der Causus eine gewaltige geographische Verbreitung und daher auch verschiedene Benennungen, wobei wir jedoch wieder bemerken wollen dass auch diese localen Bezeichnungen als Collectivnamen für die (§ 158) angeführten verschiedenen Krankheitsformen (einschliesslich des Hemitritaeus und des eigentlichen

Causus) angesehen werden müssen. Hierher gehört das *Stoppelfieber* in Schleswig, zumal bei Eyderstädt, welches besonders die Arbeiter befällt welche die mehrere Jahre brach gelegenen Gründe in der zweiten Hälfte des Sommers umbrachen. Das Fieber beginnt gleich mit den heftigsten Kopfaffectionen und Erbrechen, und ist oft sehr bösartig. Auch hier ist das Trinkwasser unrein. Besonders oft kommen auch die schon erwähnten Formen in den Gegenden zwischen der Eider und der Schelde vor, und ausser der Gröninger Epidemie hat sich hier das *Walcherenfieber* 1809, woran von dem beinahe 40000 Mann starken gelandeten Heere der Engländer vom 22sten August bis 8ten September 10948 Mann erkrankten (wovon 1/8 starb), berühmt gemacht. Die Krankheit erschien Anfangs als gewöhnliches Herbstwechselfieber (*Polderfieber*), wurde aber später anhaltend und typhös, und war häufig mit Lungenentzündung und Dysenterie verbunden (*Hamilton, Dawson* und *Davis* in: Edinbg. med. etc. Journ. Tom. VI). Hier war jedenfalls eine Combination mit Typhus vorhanden, wie *Pringle* eine dergleichen im vorigen Jahrhundert in denselben Gegenden sah. An den französischen Küsten und auch im Innern von Frankreich, z. B. an der Loire und am Ain, kommen ähnliche Fieber vor. Ferner in den vom Po durchströmten Ländern und in den sumpfigen Niederungen an der Donau und Theiss, zumal in Ungarn und noch mehr in der Moldau und in Bessarabien. Die bösartigen Fieber Ungarns, der *Hagymatz*, verhalten sich ganz wie das *Moldausche Fieber*, der *Hemitritaeus Daciae*, von welchem letztern der treffliche *Hecker* so schön den Zusammenhang in dem es mit der Pest 1770 stand nachgewiesen hat. Ganz ähnliche Fieber kommen auch in den Niederungen an der Wolga und in der Krimm vor. Ausgezeichnet durch diese Krankheiten sind ferner einige Küstenprovinzen Spaniens, namentlich Murcia und Valencia, so wie die Insel Minorca, eben so die Gegend um die Rhonemündungen im südlichen Frankreich. Ferner die Maremmen Toscanas, besonders aber ist die Campagna di Roma durch ihre Mal'aria berüchtigt. Ein länglich viereckiger Strich Landes, an dessen Ecken Orbitello und Otrioli nördlich, Terracina und Teano südlich sich befinden, ist wegen seiner Ungesundheit sehr gefürchtet. Im Heil. Geistspital zu Rom werden jährlich gegen 10000 an meist schweren Fiebern Erkrankte aus Rom selbst und aus der Umgegend behandelt. Die Wechselfieber sind hier besonders oft comitirte, namentlich apoplectische. Auch viele andere Stellen Ialiens sind wegen der Mal'aria ungesund. Auf Sicilien ist der wahre Causus in den heissen Monaten sehr häufig, eben so in Sardinien. Bösartige Wechselfieber und Causus sind auch an den

Küsten des adriatischen Meeres endemisch, namentlich in Istrien, ferner in Griechenland, auf der Südküste von Kleinasien und in Syrien.

Die bösartigen Fieber Algeriens sind seit der Occupation der Franzosen ein Gegenstand vielfacher Erörterungen geworden. In Aegypten, Nubien, Dongolah herrscht der *Dem el Muja* (die *Sogene* der Araber, *Chapchap* in Sennaar), im Nildelta oft gleichzeitig mit der Pest, und die französischen Aerzte sahen in Damiette öfters unmittelbare Uebergänge der Tertianintermittens in die Pest. Die Sogene befällt sowohl die Eingebornen als die Ausländer, die erwachsenen und die ältern Leute, scheint aber Kinder zu verschonen. Sie beginnt mit heftigem Kopfweh und trockner Hitze über den ganzen Körper, begleitet von quälendem Durste, Schmerzen in den Lenden, grosser Gemüthsreizbarkeit etc. Schon am 3ten Tage befällt den Kranken eine schreckenvolle Muthlosigkeit, und er ist sich gleichsam seines mit raschen Schritten herannahenden Endes bewusst. Unter ununterbrochenen Delirien stirbt der Kranke meist den 9ten Tag. War die Krankheit weniger heftig, so geht sie um diese Zeit in ein hartnäckiges Tertianfieber über (*Rüppel*). Prosper Alpin beschreibt den Dem el Muja ganz als Causus und nach ihm wird der Kranke schon für ausser Gefahr gehalten wenn er den 7ten Tag überstanden hat. Sehr berüchtigt wegen der Ungesundheit ist die Insel Massowah an der Küste des rothen Meeres. Der hier herrschende *Nedad* tödtet oft schon am 3ten Tage; erreicht der Kranke den 5ten Tag, so kommt er gemeinhin durch. Für das beste Mittel hält man *kalte Uebergiessungen*.

Je mehr man an der Westküste Africa's nach dem Aequator heruntergeht, desto grössere Intensität zeigt der Causus. Höchst ungesund ist die Gegend am Senegal, namentlich die Insel St. Louis und die Sierra-Leone. Hier starben 1820—1825 von 44 Civilbeamten und 1568 Militairs 22 vom Civil und 906 vom Militair. Am gefährlichsten ist für Europäer der Eintritt der Regenzeit. Durch die tief gehenden Wolken welche den Regen in Strömen ergiessen, dringt die senkrechte Sonne auf Augenblicke, bei welchem Wechsel der Temperatur die mehr für das Gefühl empfindliche Abkühlung der Luft noch unbehaglicher wird, zugleich scheint der Regen noch eigne Stoffe herabzuführen und wird von den Eingebornen aufs Aengstlichste vermieden. Werden sie trotz dem vom Regen nass gemacht, so springen sie sogleich in Salzwasser. Aus der Erde dringt ein Dampf bei welchem die Fackeln kaum noch brennen. Diejenigen welche bereits an Atonie leiden verfallen in einen solchen Zustand der Blutentmischung dass wenn sie sich nur etwas kratzen sogleich das aufgelöste

Blut durch die Haut dringt und längst geheilte Wunden wieder aufbrechen (*Lind*). Es ist daher nicht zu verwundern wenn in diesen Gegenden der Causus eine enorme Höhe erreicht, alle Symptome des Status putridus im Gefolge hat und überaus tödlich ist. Er wird wirklich zum Gallenfieber. Dieses *Bulam-* oder *Guineafieber (schwarzgalliges Erbrechen, schwarzes Erbrechen)* beschrieb *Schotte* nach der Epidemie 1778, und wenn hier sich wirkliche biliöse Symptome in Menge zeigten, *so deutet dieser Umstand darauf dass* 1778 *so gut in Africa wie in Europa eine biliöse Krankheitsconstitution hirrschte.* — 1837 starb in Freetown (8° 29′ 42″ N. Br. 4° 25′ 25″ O. von Ferro) ein Drittheil der europäischen Bevölkerung. Die Krankheit trat gewöhnlich Nachts mit Fieber ein; die Kranken klagten über Schlaflosigkeit oder unangenehme Träume, Kopfschmerzen, Durst, Unruhe, Schmerzen über den ganzen Körper oder eine brennende Hitze und Oppression in den Präcordien, die Haut war heiss und trocken, die Augen getrübt; der Puls 120—130, bisweilen stark, gewöhnlich schwach; die Zunge trocken, belegt, zitternd; Schmerz im Unterleibe, vorzüglich in der epigastrischen Gegend, *welcher* jedoch oft und *bisweilen in solchen Fällen wo man nach dem Tode stark entzündete Darmstellen vorfand, fehlte.* Bisweilen Dyspnöe in heftigerm oder schwächerm Grade, Uebelkeit und Erbrechen von wässrigem Schleim oder dünner gelber Galle; die Darmausleerungen (durch Arzneien hervorgerufen) reichlich, dunkel und sehr stinkend. *Um den 3ten Tag schien die Krankheit sich bessern zu wollen.* Kein Kopfschmerz oder nur etwas Schwindel beim Aufrichten; die Reizbarkeit des Magens unbedeutend, der Stuhlgang von besserer Beschaffenheit und entschieden galliger Färbung; Speichelfluss oder wenigstens Empfindlichkeit des Zahnfleisches (die Kranken wurden alle mit Quecksilber behandelt). Doch entdeckte man schon während dieser anscheinenden Besserung Zeichen von übler Vorbedeutung, und bald zeigte sich eine neue Verschlimmerung. Der Patient fühlte sich wieder wohl, hat eine schlechte Nacht; der Speichelfluss ist wieder verschwunden; Ansehen und Betragen zeugen von Angst; die Augen werden trübe (wenn sie es nicht bereits vorher waren); die Haut wird entweder eigenthümlich schmutzig oder entschieden gelb gefärbt; die Ausleerungen häufig, sparsam und sehr quälend, von wässriger, dunkler Beschaffenheit, ohne kothige Beimischung oder auch ganz unterdrückt; grosse Oppression des Athems und die Empfindung von Schwere in den Präcordien. Bald, oft schon nach wenig Stunden folgt die Schluss-Scene: anhaltendes bloss von Erbrechen einer kaffeesatzähnlichen Masse unterbrochenes Schluchzen; die

Stühle (wenn sie nicht fehlen) von eigenthümlichem, Alles verpestenden Gestanke; der Puls am Handgelenk kaum zu fühlen; die Herzthätigkeit sehr unterdrückt, die Gliedmaassen kalt und klebrig, aber keine Schmerzen im ganzen Körper; *das Bewusstsein ungestört bis kurz vor dem tödlichen Ende.* — Bisweilen ist der Verlauf ein anderer; anfangs ist Fieber vorhanden, jede Unregelmässigkeit der Darmausleerungen, der Circulation scheint durch die Medicin beseitigt zu sein; Patient erklärt dass er sich wohl befinde; nur die trockne, belegte Zunge, die Trübung der Augen und die Färbung der Haut lassen die Furcht noch nicht ganz schwinden; endlich plötzliche Oppression der Brust mit nachfolgendem schwarzem Erbrechen, die in einen oft viele Stunden dauernden Collapsus endigen, während welchem nur das hörbar mühsame Athmen, die schmerzvollen Gebärden und gegen das Ende das Aufwärtsziehen der Extremitäten die Leiden des Kranken verrathen. In einzelnen Fällen fehlte das schwarze Erbrechen; in einigen beobachtete man heftiges Delirium, in andern einen gewissen Grad von Lähmung mit Geistesschwäche; nur ein Fall kam vor wo der Kranke genas obgleich er bereits kaffeesatzartige Massen durch Erbrechen und Stuhl ausgeleert hatte.

Wir gaben hier die Beschreibung dieses „schwarzen Erbrechens" nach *Macdiarmid* (Lond. med. Gaz. Vol. XXI) ausführlich, theils um ein Bild des Causus in seiner höchsten Höhe zu geben, theils zur Vergleichung mit *Eisenmann* der aus der von *Schotte* 1778 beobachteten Epidemie eine eigne Krankheit „*Melancholosis*" gemacht hat, die er freilich vom Gelbfieber selbst nicht zu unterscheiden weiss, die aber „die bösartigste Cholosenform" sein soll. Sehr bemerklich machte sich der Causus bei der letzten Expedition zur Erforschung des Nigers (*J. O. M'William,* Medic. history of the expedition to the Niger during the years 1841—42. London 1843).

Die Neger in Sierra-Leone leiden viel weniger als die Europäer von dem Causus und es ist von Interesse die Art zu untersuchen wie in ihrem Organismus die offenbar dem Menschenleben feindliche Einwirkung der Aussenwelt ausgeglichen wird. Zum Theil freilich wird diese Immunität der Eingebornen auch durch die dem Clima viel mehr anpassende Lebensart bedingt, aber man sieht auf der andern Seite auch wie die nicht durch die Respiration verbrannten Stoffe aus dem Körper eliminirt werden. Sie schwitzen viel stärker als die Europäer, der Schweiss hat einen eignen widerlichen Geruch und soll die Wäsche sogar gelb färben. Ein grosser Theil des Kohlenstoffs wird unter der Haut abgelagert, besonders aber

scheinen auch die Hautkrankheiten denen die Neger während der ungesunden Jahreszeit so sehr unterworfen sind eine critische Bedeutung zu haben, und das tägliche Baden in den Flüssen dient gewiss auch dazu allen zur Elimination bestimmten Stoffen eine Tendenz nach der Haut zu geben.

Auch auf der Westküste von Africa sind Fieber von der Natur des Causus häufig und besonders den Europäern verderblich. Eben so an den Küsten des persischen Meerbusens. Hier sind besonders Basrah, Gamruhu (Bender-Abessi), so wie Ormus sehr ungesund. In Ostindien ist Bengalen wegen seiner Fieber und der Cholera bekannt. In den sumpfigen von schilfartigen Gewächsen *(Jungle's)* bedeckten Niederungen am Ganges, namentlich in den Sunderbruds, erscheint das Sumpffieber *(Marsh-, Jungle-Fever)* oft in seiner schlimmsten Gestalt, und eigenthümlich ist es dass es (so wie der Causus 1826 in Gröningen) hinsichts der weissen, dem Kalkwasser oder der geronnenen Milch ähnlichen Ausleerungen öfters mit der Cholera Aehnlichkeit hat. So war auch wahrscheinlich die Epidemie 1826 in Europa der Vorläufer der Cholera, die einige Jahre freilich später erschien, indess da seit jener Epidemie die Krankheitsconstitution sich entschieden änderte, doch immer von ihr angekündigt wurde. Solche Vorläufer finden sich bei allen Weltseuchen, denn jene uns freilich noch unbekannten Momente welche sie erzeugen treten schwerlich mit einem Schlage auf. Es war überhaupt zwischen Cholera und Causus eine genetische Verwandtschaft nicht zu verkennen, und die letztere Krankheit herrschte im Sommer 1831 vor und neben der Cholera, wurde aber freilich immer nur „Nervenfieber" genannt. Von tieferer Bedeutung für die nächste Zeit scheint es uns zu sein, dass in Edinburg und andern Städten Schottlands seit 1842 der Causus den Typhus zu verdrängen anfängt. (*Cormack,* natur. history, pathology and treatment of the epidemic fever, at present prevailing in Edinburgh and other towns. London 1843). Es trägt dieses neu erscheinende Fieber alle Charactere des Causus, in schlimmen Fällen ist selbst schwarzes Erbrechen vorhanden. Wie beim Causus, ist am 3ten Tag eine Remission, und der einzige Unterschied wäre darin zu suchen dass das Edinburger Fieber nach *Cormack* ansteckend sein soll. Ist dieses letztere aber auch gegründet, so ist freilich die Zumischung des Typhuselements bei der gedrängten Bevölkerung in den Städten nichts auffallendes. In den Leichen fand man constant 1) eine beträchtliche, sogar übermässige Menge von Galle sowohl in der Gallenblase als im Zwölffingerdarm; 2) mehr oder weniger Capillar-

congestion, häufig mit Blutextravasat, in verschiedenen Organen, namentlich zwischen der Schleim- und Muskelhaut des *Tractus intestinalis.* Ueberhaupt zeigte sich eine grosse Neigung zu Blutflüssen und blutigen Extravasaten und *Cormack* fand im Blute der Kranken auch eine Menge Eiterkügelchen, ja bei Einigen sämmtliche Blutkörnchen gezackt und gekerbt (d. h. wohl im Zustand der Umbildung, wie ja auch *Stevens* dieses beim Causus der Tropengegenden sah); *Maclagan* soll Harnstoff in dem Serum der Hirnventrikel und in dem Blute zweier Fieberkranken gefunden haben.

Bekannt ist die Ungesundheit von Hinterindien und vielen ostindischen Inseln. So ist namentlich Batavia ein Grab für die Europäer seit der Zeit dass die Canäle angelegt wurden, ja die Bösartigkeit der Sumpfluft scheint hier so weit zu gehen dass es zu einfachen Wechselfiebern selten kommt.

In den vereinigten Staaten von Nordamerika herrscht der Causus und seine genetisch verwandten Formen in vielen Gegenden fast alljährlich, und er erreicht von Zeit zu Zeit die Höhe des Gelbfiebers. Er kommt nicht allein an der Küste vor, sondern auch in den vom Meere entfernten Gegenden längs den sumpfigen Ufern des Mohawk, des Ohio, des Red river, des Missouri und Missisipi. Eben so verhält es sich an der Westküste, wo Acapulco u. a. Orte oft von dem Causus zu leiden haben. In Westindien ist er ebenfalls häufig genug. Nähere Angaben versparen wir indess für die Abhandlung des Gelbfiebers.

Aus dieser flüchtigen Skizze kann man das grosse Gebiet übersehen welches dem Causus angehört. Ueberall hier kommen Wechselfieber, Darmentzündungen, Ruhren und Gallenkrankheiten an denselben Orten häufig vor, und je nördlicher die Gegend liegt desto seltner erheben sich die „endemischen Fieber" zur Höhe des Causus. Wenn in den Tropengegenden derselbe regelmässig alle Jahr erscheint, sich von Zeit zu Zeit aber bis zum schwarzen Erbrechen steigert, so zeigt er sich in unsern nördlichen Gegenden nur als ein verhältnissmässig seltner Gast und nur da wo in Folge temporärer Verhältnisse der Temperatur etc. eine Annäherung an das Clima der Tropengegenden zeigt.

**§ 162.** Der Causus ist eine sehr bedeutende Krankheit, die Gefahr aber ist nach den einzelnen Epidemieen und besonders nach den Localverhältnissen sehr verschieden. Wenn das schwarze Erbrechen auf der Sierra-Leone Küste, im Meerbusen von Benin etc. fast unabwendbar tödtet, so kann man doch nicht eigentlich sagen dass die Krankheit *an*

*sich* so mörderisch sei. Sie trifft nur hier auf Menschen, deren Constitution so untergraben ist, dass der Organismus dem Stosse jeder irgend bedeutenden Krankheit unterliegen muss, und es zeugt wohl von grosser Unbekanntschaft mit den dort obwaltenden Verhältnissen, ja mit dem Studium der medicinischen Geographie überhaupt, wenn deutsche Aerzte die grosse Sterblichkeit in jenen Gegenden den dortigen Aerzten zur Last legen wollen und statt der üblichen Behandlungsweise der Krankheit eine andere — oft bei sichtbarem Mangel an Erfahrung am Krankenbette überhaupt — als die sicher helfende vorschreiben. Wir haben in einer Gegend (Fischhausen am frischen Haff) lange genug practisirt um den verderblichen Einfluss der Sumpfluft kennen zu lernen. In heissen, *windstillen* Sommern sieht man hier eclatante Fälle des Causus wenn auch nur vereinzelt. Hier sterben dann oft die Kranken unerrettbar, es ist ganz gleichgültig *was* man giebt, der Organismus ist so tief ergriffen *dass er gegen kein Arzneimittel sei es auch das kräftigste nur irgend eine Reaction zeigt.* Es ist gerade wie bei der Cholera, wo auch Fälle vorkommen wo die Mittel zwar in den Magen gelangen, öfters auch in demselben liegen bleiben, aber völlig ohne alle Wirkung bleiben, durch kein Symptom ihre Aufnahme in den Organismus verrathen.

Doch ist jedenfalls die Prognose zu unsern Zeiten in so fern besser als früher, als man im Chinin ein Mittel besitzt wodurch man den Intermittensprocess unter allen Umständen unterdrücken kann. Dadurch wird oft die Bildung des Caususprocesses verhütet, oder derselbe — kommt man früh genug hinzu — in seiner Wurzel erfasst. So lange wie der Causus noch deutliche Remissionen zeigt, kann man ihn oft noch unterdrücken oder wenigstens milder machen.

Geht es günstig so wird die Haut weich, sensibel, die Hitze mässig, der Puls langsamer, weicher, freier; es stellen sich *gallige* Ausleerungen mit Euphorie ein, dabei duftender allgemeiner Schweiss, die Zunge wird feucht; das Auge freier, ruhiger.

Sehr schlimm sind dagegen alle Erscheinungen die auf ein hervorstechendes Leiden eines Organs und auf Localentzündungen deuten. Noch schlimmer sind Symptome des Status putridus, ferner Nervenzufälle und grosse Erschöpfung.

**§ 163.** Bei der *Behandlung* muss man zuerst die grosse Verwandtschaft mit dem Wechselfieberprocess fest im Auge behalten, um so mehr als es sich oft kaum bestimmen lässt ob im concreten Falle der Wechselfieberprocess sich schon völlig in den Caususprocess umgewandelt habe

oder nicht. Darin liegt der Vorzug des Chinins dass es sich mit jeder Complication des Wechselfieberprocesses verträgt, und man säume daher nicht dasselbe sogleich und in starken Gaben zu verabreichen. Wer darin geübt ist, die Intermittens auch in ihren leisesten Spuren noch zu erkennen, wird oft Kranke dadurch wirklich *ex orci faucibus* reissen. Die Empfindung von Druck im Magen darf von der Verabreichung des Chinins nicht abhalten und man lasse sich ja dadurch nicht etwa zu einem Emeticum verleiten; dieses macht gewöhnlich gewaltige Hyperemesis, vermehrt die venöse Stase in der Schleimhaut des Magens und scheint wohl selbst Gastritis hervorrufen zu können. Die Kranken verlangen oft dringend darnach, aber man muss diesem Verlangen nicht nachgeben. Gegen die grosse Reizbarkeit des Magens dient am besten ein grosses, rasch wirkendes Vesicator. Sind im ersten Zeitraum Delirien vorhanden, so setze man Blutegel an die Zitzenfortsätze und mache kalte Umschläge auf den Kopf. Mit allgemeinen Blutentziehungen sei man vorsichtig, doch sind sie zuweilen nicht zu entbehren. Je mehr übrigens der Causus noch mit dem Intermittensprocesse verwickelt ist, desto leichter können Aderlässe schaden. Man denke hier nur an die Erfahrungen der französischen Aerzte in Algier.

Bei dem Causus der heissen Gegenden hat man in der letztern Zeit sowohl in Ost- und Westindien als auch in Sicilien, Minorca etc. starke und wiederholte Aderlasse als die *sacra anchora* betrachtet. Man muss bei Beurtheilung dieser Anpreisungen aber nie vergessen dass die zu Grunde liegenden Erfahrungen grösstentheils aus den Jahren stammen wo überall auf der ganzen Erde eine *Constitutio stationaria inflammatoria* mehr oder weniger herrschte, ein Umstand der freilich oft übersehen wird. Damals war der Causus auch öfter als gegenwärtig mit wahrer Entzündung complicirt. Daher waren auch Aderlasse 1837 in Freetown eher schädlich als nützlich, in Algier seit der Occupation immer schädlich und beim Causus 1842 in Schottland auch von keinem Nutzen.

In den glücklich verlaufenden Fällen entscheidet sich der Causus dadurch oft dass ein wahrer Status biliosus oder vielmehr eine vermehrte Gallenabsonderung, daher auch gallige Stuhlgänge und galliges Erbrechen eintreten. Am deutlichsten sieht man dieses bei der hybriden Form beim Hemitritäus. Aus dieser Ursache scheint daher auch der *Calomel*, in so fern er offenbar auf die Leber wirkt, wie die Erfahrung beweist, im Causus von so grossem Werthe zu sein. Wir haben ihn daher immer von Anfang an zuerst mit Chinin verbunden, dann einfach gereicht.

Dabei sind Einreibungen von Quecksilbersalbe in den Unterleib und besonders in die Lebergegend nicht zu übersehen. Beim Causus der Tropenländer kam auch zuerst die Behandlung der „typhösen Fieber" durch Calomel in grossen Gaben in Aufnahme. *Johnson* z. B. giebt täglich 5—10 Gran Calomel mit Extr. Colocynthid. oder Rad. Jalapae oder einer Unze Ol. Ricini, wonach reichliche Stuhlgänge verdorbne und stinkende Stoffe enthaltend, erfolgen und die Spannung im Epigastrium und der Kopfschmerz nachlassen. Sobald diese Wirkung erfolgt ist soll man den Calomel alle 4—6 Stunden zu 5—10—20 Gran fortgeben bis Speichelfluss eintritt, *denn die Salivation hat nach allen Erfahrungen hier die Bedeutung einer critischen Ausleerung.* Auch bei dem schwarzen Erbrechen 1837 in Freetown war der Calomel noch das Hülfreichste, wie denn Beförderung der Darmausleerungen beim Causus der Erfahrung nach eine Hauptrücksicht ist. Auch *Cormack* empfiehlt vorzüglich kalte Umschläge auf den Kopf und vorsichtigen aber anhaltenden Gebrauch von solchen Purganzen die weder den Darm reizen noch seröse Ausleerungen, sondern reichliche Stühle von breiiger Consistenz bewirken, und wenn es wirklich gegründet ist dass (nach *Cormack*) in den Jahren 1817—20 auch der Causus in Schottland geherrscht habe und erst dann vom Typhus verdrängt worden sei, so ist es auch erklärlich wie *Hamilton* damals den Abführungsmitteln beim „Typhus" so sehr das Wort reden konnte. Aus *Hamiltons* Werke nämlich ist nicht recht ersichtlich was er eigentlich unter seinem „typhösen Fieber" verstanden habe.

Auch Clystiere werden ganz allgemein empfohlen.

Um den Speichelfluss noch schneller herbeizuführen empfehlen Mehrere Quecksilbersalbe in der Nähe der Speicheldrüsen einzureiben, eine Methode die wir indess aus Erfahrung nicht billigen können. Soll der Speichelfluss eine critische Bedeutung haben — und das will man doch — so kommt es nicht allein darauf an, die Speicheldrüsen nur überhaupt zu vermehrter Absonderung zu zwingen, sondern sie sollen ja eben deletere Stoffe entfernen.

*Kalte Begiessungen* beim Causus sind von jeher Volksmittel in Bengalen und Africa gewesen. So erzählt noch *Owen* von der Heilmethode der Kaffern gegen das dort endemische Fieber, dass sie dem Kranken ein Dampfbad gaben und ihn dann mit kaltem Wasser übergossen. Hierauf wurde derselbe an das Feuer gelegt und durch kleine Einschnitte an verschiedenen Körpertheilen Blut entzogen. Eine Methode die *mutatis mutandis* gewiss nicht zu verwerfen ist. Kalte Uebergiessungen des Kopfs

im warmen Bade haben wir beim Causus mit bedeutenden Kopfaffectionen zu oft erprobt, um sie nicht mit voller Ueberzeugung empfehlen zu können. Eigentliche Sturzbäder sind aber nur bei mehr torpiden, soporösen Zuständen passend. Gewiss von grossem Nutzen möchten die Einwickelungen in nasse Tücher (die s. g. erregenden Umschläge der Hydriatriker) sein.

Die ältern Aerzte *(Lind, Clark)* empfahlen auf das dringendste die *China* und zwar in grossen Gaben während der Remissionen zu geben. *Johnson, Burnett* u. a. dagegen fanden dass sie nur den Magen belästigte und die Hitze vermehrte. Dieser anscheinende Widerspruch lässt sich aus der gerade herrschenden *Constitutio stationaria* leicht erklären. Wie passend, ja wie beinahe unentbehrlich übrigens das Alcaloid der China bei Behandlung des Causus sei, haben wir gleich im Anfange dieses § erwähnt, und auch *Rüppel* giebt auf Erfahrung gestützt den Rath, sobald sich die ersten Spuren des Causus (der Sogene) zeigten sogleich eine starke Dosis Chinin zu verabreichen, dabei strenge Diät zu beobachten und bittere Mittel zur Nachkur zu gebrauchen. Brechmittel seien, sagt er, nicht nur ganz überflüssig, sondern selbst sehr schädlich, 1822 starben von der türkischen Armee in Kordofan sehr viele Menschen beim Gebrauch der Brechmittel. — China (in Infusion oder Decoct) ist beim Causus nur dann angezeigt wenn die Reconvalescenz eintritt und grosse Schwäche vorhanden ist. Hier ist es gut die Abkochung mit einem Zusatz Salzsäure machen zu lassen, um das Chinin zur Wirksamkeit zu entfalten. — Die s. g. *Masdeval*'sche Latwerge (Rec. Sal. ammoniaci Sal. absinth. āā ʒj Tartari emetici gr. xviii triturent. in mortario vitreo per ¼ horae; admisce: Corticis peruviani ℥j Syrupi Absinth. q. s.) welche dem Erfinder so grossen Ruhm und so grosse Belohnungen verschaffte bewies sich gerade in einer Caususepidemie von so grossem Nutzen wohl eben dadurch, dass sie das Alcaloid der China reiner zur Anwendung brachte.

Sinken die Kräfte beim Causus, zeigen sich Symptome der Blutauflösung etc. so hat man das ganze Heer der reizenden erregenden Mittel empfohlen und auch — aber wohl meist vergeblich — angewendet. Hierher gehört: Moschus, Campher, Valeriana, Serpentaria, Wein etc. So nützlich sich Campher und Serpentaria zur Unterstützung und Beförderung der Hautcrise, Wein nach der Crise oft machen, so wenig sind diese Mittel im Stande das entfliehende Leben aufzuhalten, den Zersetzungsprocess im Blute zu hemmen. Wir haben in solchen Fällen nie auch nur den entferntesten Nutzen gesehen.

Gegen das heftige Erbrechen empfiehlt man die Kohlensäure mit Recht als *Potio Riverii*, doch versäume man dabei nicht Blasenpflaster und Blutegel (besonders die ersten) auf die Magengegend. Der Nutzen des Opiums ist uns in Substanz wenigstens immer zweifelhaft gewesen, besser ist es Brausepulver zu geben und jeder einzelnen Gabe die nöthig scheinende Anzahl von Opiumtincturtropfen beizufügen. *Cormack* hat, wo das Opium contraindicirt war, das Creosot mit vorzüglichem Erfolge gegeben. Am besten beruhigt sich das Erbrechen oft wenn der Kranke ganz still liegt und öfters *kleine* Schlucke von eiskaltem Wasser zu sich nimmt. Wir haben mit Nutzen Eis verschlucken lassen.

Die *symptomatischen*, keine schadhaften Stoffe ausleerenden Durchfälle werden durch grosse Blasenpflaster auf den Unterleib und durch Calomel mit Opium in Verbindung behandelt. Auch Amylumclystiere sind hier von grossem Nutzen, denen wir aber — des gereizten Zustandes der Därme halber — kein Opium zusetzen lassen. —

Hinsichts der Diät und des Regimens ist möglichst kühle reine Luft, kühlendes säuerliches Getränk etc. zu empfehlen.

Die Nachkrankheiten werden nach ihrer Art behandelt, und auch bei ihnen muss man immer der Verwandtschaft mit der Intermittens eingedenk sein, indem sehr oft Chinin die Hauptsache ist.

**§ 164.** Was die *Prophylaxis* betrifft, so gelten hier alle Regeln der Diätetik welche sich auf den Aufenthalt in Sumpfgegenden beziehen (§ 21). Oft aber schützt nichts als Veränderung des Aufenthalts, daher verlassen zur ungesunden Jahreszeit die Bewohner von Gegenden wo Sumpffieber endemisch sind ihren Wohnort und suchen freie, hochliegende Puncte auf. So ist in manchen Gegenden von Africa der Aufenthalt in den trocknen Wüstensteppen ein Mittel der Krankheit zu entfliehen. Oft schützt schon eine Erhebung von einigen 100 Fuss über das Niveau der Sumpfgegend, ja selbst die obern Stockwerke der Gebäude bieten schon gesundere Wohnungen dar und gewähren selbst zuweilen Schutz vor der Krankheit.

*Hasper*, über die Krankheiten der Tropenländer. 2ter Band. — *Lind*, von den Krankheiten der Europäer in heissen Climaten. Uebers. Riga 1773 u. 1792. — *W. Burnett*, pract. account on the fever called the bilious remittent fever etc. London 1814. Ed. II. ibid. 1816. — *J. Johnson*, on the influence of tropical climates on European constitutions. Edit. IV. London 1827. — *W. Boyd*, de febre Minorcae etc. 1817. — *G. Cleghorn*, observ. on the epide-

mical diseases in Minorca. 5th edit. London 1815. — *Plagge* (Hecker's Annal. 1828). — *Schnurrer,* in Ersch und Gruber's Encyclopädie Art. Hemitritäus (vorzüglich der Angabe der geographischen Verbreitung der Krankheit halber zu beachten).

**§ 165.** Der höchste Grad des Causus ist das *gelbe Fieber, Febris flava, Causus tropicus endemicus* (Moseley). *F. maligna biliosa Americae* (Moultrie). *Typhus icterodes, Ochrotyphus* (Fuchs). *Maladie de Siam, fièvre matelot, Vomito negro, schwarzes Erbrechen, Taberdilla, westindische, occidentalische, americanische Pest; Barbadosfieber, Typhus amarill* (Rochoux).

Wenn das gelbe Fieber epidemisch herrscht, so bemerkt man (wenigstens in Europa) gewöhnlich dass beinahe die ganze Bevölkerung mehr oder weniger leidet. Die meisten Menschen haben eine niedergedrückte Stimmung, einen düstern Blick, fühlen sich auffallend müde, klagen über Kopfschmerzen, herumziehende Schmerzen in den Beinen und Schenkeln, über ein Gefühl von Schwere und Unbequemlichkeit in der Lendengegend. Das Gesicht ist bleich, matt, die Conjunctiva etwas gelblich angelaufen, die Züge sind erschlafft. Die Zunge ist oft belegt, öfters zeigen sich Uebelkeiten, besonders nach der Mahlzeit, der Leib ist verstopft, dabei Neigung zum Schwitzen, die Haut zuweilen spröde, zuweilen zeigt sich ein röthlicher Ausschlag, jedoch selten. Die Temperatur des Körpers ist nicht besonders erhöht, der Puls etwas langsam.

Dabei sind die Kranken jedoch nicht bettlägerig, sondern schleppen sich herum, und der Zustand dauert ohne einen regelmässigen Gang zu beobachten 1—2—3 Wochen, worauf entweder die Leibesverstopfung nachlässt und unter vermehrten galligen Stuhlgängen Genesung eintritt, oder der Kranke verfällt in das epidemische Fieber. Oft sind indess diese Beschwerden so gering dass man sagen kann das Gallenfieber trete ohne weitere Vorboten ein.

Diejenigen welche nun wirklich am Gallenfieber erkranken, werden auch auf verschiedene Weise befallen. *Entweder* nämlich steigern sich nun die eben erwähnten Zufälle und ohne bedeutenden Frost (ja dieser fehlt oft ganz) stellt sich Fieber allmählig ein. Der Kopfschmerz hat oft in der Tiefe der Orbita seinen Sitz, die Schmerzen im Rücken, in der Lendengegend, den obern und untern Extremitäten werden lebhaft und die *characteristische Empfindung in der Herzgrube* stellt sich ein. Diese besteht entweder mehr in dem Gefühl von Zusammenschnürung oder es zeigt sich ein lebhafter acuter Schmerz. Aeusserer Druck vermehrt den Schmerz nicht immer. Meist ist auch die Nabelgegend schmerzhaft.

Uebelkeit, Aufstossen, Erbrechen wässriger und schleimiger, selten galliger Stoffe stellt sich mehr oder weniger ein. Der Leib ist meist verstopft, zuweilen jedoch gallige Stuhlgänge vorhanden. — Der Harn ist klar und gelb, selten trübe, meist färbt er die Leinewand safrangelb. Von gelber Hautfärbung ist nun vorzüglich unter den Augenliedern und am Halse ein leichter Anflug. Der Puls ist häufig und ziemlich voll.

*Oder* der Anfall tritt mit grösserer Heftigkeit ein, am häufigsten des Abends oder Nachts. Der Fieberfrost dauert 2—3 Stunden, worauf grosse Hitze und die eben beschriebenen Symptome, aber verbunden mit bedeutender Gefässaufregung, aufgetriebenem, rothem kaum bemerkbar ins gelbliche spielendem Gesicht, trocknen, glänzenden Augen etc. eintreten. Der Durst ist gross, Kopfschmerz und epigastrischer Schmerz bedeutend.

In beiden Fällen pflegt sich schon den ersten Tag, noch mehr aber den zweiten Tag ein allgemeiner Schweiss einzustellen, welcher wenn er andauernd ist und der Puls kräftig bleibt oft den Uebergang in Genesung vermittelt, ohne dass es dabei zur ausgebildeten Form des Gelbfiebers kommt. Dass diese Schweisse auf eine Verwandtschaft mit der Intermittens deuten sieht man daraus dass bei der 2ten Art des Eintritts, wo die Krankheit plötzlich mit starkem langanhaltendem Froste auftritt, eine besondere Vermehrung des Schweisses am 3ten Tage den ganzen Krankheitsprocess zuweilen mit einem Schlage beendigt, so dass die Kranken nach Verlauf des Schweisses plötzlich von allem Krankheitsgefühl verlassen sind, gewöhnlich mit grosser Ungeduld aufzustehen verlangen und auch wirklich den 4—5ten Tag genesen sind. Bei der ersten Form geschieht der Uebergang in Gesundheit viel langsamer und die Schweisse halten 7—8 Tage an.

Beide Formen gehen aber bei unglücklicher Wendung auch in das ausgebildete Gelbfieber über und bei der 2ten ist dann die *Remission am 3ten Tage nur scheinbar.* Der Puls verräth zuweilen gar kein Fieber, aber bald darauf fängt er an zu sinken und alle Zeichen des Collapsus treten ein, und mit ihm dann auch die eigenthümlichen Erscheinungen des Gelbfiebers.

Auf der Höhe der Epidemie tritt aber das Gelbfieber meist sogleich mit Heftigkeit auf und von den Remissionen ist nicht viel zu bemerken, ja es finden sich *apoplectische und cholerische Formen ein, welche den Kranken ganz plötzlich wegraffen.* Wenn aber *Belcher* angiebt: dass gesunde Menschen die sich den glühenden Sonnenstrahlen ausgesetzt hatten bisweilen wie vom Schlage getroffen niederstürzen, erweiterte Pupillen

und aufgehobenes Empfindungs- und Bewegungsvermögen zeigen, bald darauf aber wieder zu sich kommen und unter stürmischem Fieber und heftigen Delirien in die böseste Form des Gelbfiebers verfallen; so sieht Jeder ohne unser Erinnern dass die s. g. *Encephalitis insolationis* hier wohl die Hauptsache ist.

Tritt die Krankheit in ihrer vollen Gestalt gleich ein, so zeigt sich zuerst Frösteln mit fliegender Hitze abwechselnd, oder auch starker Schüttelfrost. Hierauf folgt Hitze, die aber vorzüglich nur in den innern Theilen, namentlich in der Brust, als sehr bedeutend empfunden wird, während die Extremitäten mässig warm, sogar zum Kaltwerden geneigt sind.

Dar Kranke klagt über heftigen Kopfschmerz in der Stirn- und Schläfengegend, besonders in der Tiefe der Orbita. Hierzu gesellen sich stumpfe Schmerzen in der Lendengegend und in allen Gliedern, welche oft so heftig, so nagend sind dass die Kranken bei der leisesten Berührung ein lautes Geschrei erheben. Das Athemholen ist mühsam, keuchend, der Kranke klagt über das Gefühl als wenn ihm die Brust zusammengeschnürt werde, die ausgeathmete Luft ist brennend heiss. — Hin und her brechen nicht erleichternde Schweisse aus.

Der Puls ist etwa 120—130, expandirt, voll, oft mehr oder weniger hart, oft schlagen die Carotiden sehr heftig, während der Puls am Handgelenke kaum zu fühlen ist. Das Gesicht ist meist roth, aufgedunsen, die Augen starr, feurig, geröthet und thränend (doch ist zuweilen das Gesicht nicht roth, ja wohl selbst leichenhaft blass). Die flammige Röthe des Gesichts breitet sich gern, nur etwas lichter, über Brust und Nacken aus. Die Züge des Gesichts drücken Schrecken aus. Der sich hin und wieder einstellende Schlaf ist ängstlich und von schreckhaften Träumen unterbrochen.

Der Schmerz im Epigastrium stellt sich nun auch mit dem Fieber ein wenn er nicht vorher schon da war. Der Kranke empfindet hier Angst, Brennen, hat das Gefühl von Wundsein, von Nagen, schreiet oft bei der geringsten Berührung laut auf. Diese schmerzhaften Sensationen strahlen von der Magengegend nach verschiedenen Richtungen, namentlich aber nach der Leber hin aus. Nun entstehen auch Uebelkeiten und endlich Erbrechen, welches auf den geringsten Reiz erfolgt und von nun an in kurzen Intervallen wiederkehrt. Die ausgeworfenen Stoffe bestehen Anfangs aus schleimig-galligen Flüssigkeiten, zuweilen aus lauchgrüner stinkender Materie, in andern Fällen aus einer strohgelben Flüssigkeit

in welcher einzelne Lymphflocken schwimmen. Oft wird nach heftigen Anstrengungen nur wenig eines zähen, grünen Schleims ausgewürgt. (*Laso* sah Kranke welche während des Erbrechens über einen zusammenschnürenden Schmerz im Halse und über ein brennendes, ätzendes Gefühl sich beklagten welches vom Magen bis in den Schlund heraufstieg. Blieb es beim blossen Würgen, so war dieses Gefühl um so peinigender und hielt desto länger an.) Oft geschieht es im Anfang dass nach jedem Erbrechen die dunkelglühende Haut des Gesichts etwas lichter wird und überhaupt eine vorübergehende Erleichterung eintritt. Der Unterleib ist gewöhnlich eingesunken und weich, der Leib hartnäckig verstopft, der Urin oft dunkel, aber doch Hinsichts Farbe, Consistenz, Menge und mehr oder weniger häufigen Trieb zur Entleerung sehr verschieden. Der Kranke hat selten einen bittern, meist einen pappigen Geschmack im Munde; die Zunge ist Anfangs weiss und feucht, bedeckt sich aber bald mit einem schlammigen Ueberzug, oder wird bei steigender Hitze roth und dürr und in demselben Grade steigt der Durst immer mehr und mehr, ist oft unlöschbar.

Der Kranke behält dabei aber immer den freien Gebrauch seiner Geisteskräfte, Delirien sind selten und wie es scheint meist nur Folge der heftigen Kopfschmerzen. Auch die Muskelkräfte erhalten sich in dieser Krankheit auf eine sehr merkwürdige Art oft aufrecht. In Alicante durchlief ein Spanier während der Krankheit die Strassen und schor sich noch eine Stunde vor seinem Tode den Bart selbst ab.

Diese Periode der Aufregung, das Stadium der Irritation dauert 2—3 Tage, dann tritt das *zweite Stadium*, das des Collapsus ein.

Der Kopfschmerz nimmt ab, verschwindet wohl ganz, und statt dessen tritt ein lästiges Gefühl von Schwere ein, auch die Lenden- und Gliederschmerzen sind nur weniger heftig. Das Gesicht fällt ein und die flammige Röthe macht einer gelblichen Färbung Platz. Diese Färbung zeigt sich zuerst um die Augen, in der Bindehaut derselben, an den Nasenflügeln und dem Kinne, nach *Dalmas* bisweilen als breite Streifen längs dem Laufe der Hautvenen. In einzelnen Fällen macht sich die Färbung der Haut schon in den ersten Stunden der Krankheit bemerklich; sie ist gewöhnlich ins Rothgelbe spielend, zuweilen sehr intensiv pomeranzen- oder safrangelb, Anfangs meist mehr zum Kupferfarbigen neigend, später mehr ein schmutziges Messinggelb. (Wir müssen hier bemerken dass *Esmarch* bei dem Causus im Jahre 1826 in Tönningen beim Eintritt der zweiten stärksten Exacerbation, der mit heftigem Erbrechen etc. verbun-

denen Form des epidemischen Fiebers, beobachtete: dass die Röthe des Gesichts und der Augen zu einem sehr hohen Grade stieg. Auch war eine allgemeine Röthung der Haut sehr auffallend, welche bei einem angebrachten Fingerdruck weiss, aber sehr schnell wieder roth wurde. Diese Röthung der Haut, welche viel Aehnlichkeit mit dem Scharlachexanthem hatte, dauerte auch während der folgenden Remission und der darauf folgenden, gewöhnlich schwächern Exacerbation fort; sie wurde dann blässer, und die Haut nahm unter geringer kleienförmiger Abschilferung eine gelbliche Farbe an, welche man auch auf der *Conjunct. Sclerot.* bemerkte. Auch *Cormack* bemerkte 1842 bei dem Causus in Schottland eine intensiv gelbe Färbung, namentlich des Gesichts, und eine tiefe Purpurfarbe des Gesichts, vor oder unmittelbar nach dem Anfall erscheinend, was ein sicherer Vorbote der spätern Gelbsucht und des zu erwartenden schweren Verlaufs der Krankheit war.)

Das Athmen wird leichter, die Hitze nimmt ab; der Puls wird langsamer und sinkt sehr rasch; partielle Schweisse erscheinen ohne alle Erleichterung; Zunge, Lippen und Zähne bedecken sich mit einem dicken, schwärzlichen Schlamm.

Die Uebelkeiten kommen seltner, sind aber immer von Erbrechen begleitet und man bemerkt in den ausgebrochenen Stoffen schwärzliche Streifen die in einer strohfarbigen trüben Flüssigkeit schwimmen und sich bei Ruhe daraus zu Boden senken. Wird das Ganze geschüttelt, so nimmt es ein gleichmässiges, chocoladenfarbiges Ansehen an. Zuweilen ist auch Erbrechen von unvermischtem aber schwarzem Blute, nach *Warring* aber nie gleichzeitig mit dem eigentlichen schwarzen Erbrechen. In den seltnen Fällen wo die Leibesverstopfung aufhört, nehmen die Ausleerungen verschiedene Farben, gelb, grün, schwarz an, oft sind dieselben Massen darin welche durch das Erbrechen ausgeleert werden. Lendenschmerzen verkündigen die Ausleerungen und folgen auf dieselben.

Der Urin ist lehmig und jumentös, bisweilen schwärzlich, sein Abfluss ist äusserst erschwert, so dass er oft nur alle 8—12 Stunden gelassen wird, ja zuweilen ist die Urinausleerung völlig suspendirt und auch die Secretion desselben in den Nieren scheint darnieder zu liegen.

So dauert der Zustand einige Tage, gegen den 7ten Tag der Krankheit sterben die Kranken (zuweilen schon am 5ten, ja am 2—3ten Tag) oder es tritt eine günstige Wendung ein (die aber auch oft erst den 9—14ten Tag sich zeigt). Im letztern Falle nehmen um diese Zeit alle Zufälle merklich ab, das Erbrechen vermindert sich und zeigt keine

schwarzen Stoffe mehr, die Schmerzen verlieren sich, die Zunge wird feucht, allgemeine Schweisse und reichlicher Urinabgang verkündigen die Abnahme des Fiebers. Schlaf und Appetit stellen sich wieder ein, die Verdauungskräfte aber bleiben zuweilen Monate lang noch geschwächt und die Kranken behalten eine grosse Anlage zur Dysenterie. — Das Gefühl der wiederkehrenden Gesundheit stellt sich nicht rasch ein, sondern die Genesenden fühlen sich noch eine ziemlich lange Zeit wie berauscht und im Allgemeinen unbehaglich. Die Blasenpflaster lassen oft schwer zu heilende Geschwüre zurück.

Geht es aber unglücklich, so stellen sich (öfters abermals nach einer trügerischen, scheinbaren Besserung) alle Symptome des *Status putridus, colliquativus* ein. Es zeigen sich colliquative Blutungen aus Nase, Zahnfleisch, Lippen, After, ja in seltnen Fällen schwitzt die ganze Oberfläche der Haut Blut aus. Das Aufstossen dauert fort und der Kranke bricht beständig oft den Schlund und den Mund wund ätzende Stoffe aus, ja zuletzt laufen die früher ausgebrochenen Substanzen ohne sichtbare Anstrengung auf der Seite, nach welcher das Gesicht geneigt ist, fortwährend aus dem Munde, so dass der Kopf ganz darin gebadet ist. Die Zusammenziehungen des Magens sind mit grossen Schmerzen verbunden, und der Kranke nimmt daher dargebotenes Getränk nicht an, um sie nicht aufzuregen. Die Stuhlausleerungen sind grünspan- oder rostartig, grünlichgelb, schwarz und pechartig, blutig oder wie Fleischwasser aussehend. Sie gehen oft unbewusst ab und verbreiten einen cadaverösen Gestank. Der Urin ist braun, schwarz, sehr stinkend. — Das Gesicht fällt ganz ein, zuweilen verliert sich die Sehkraft (sicheres Zeichen der Annäherung des Todes), die Kranken verfallen in *Delirium mite*, die Hitze nimmt stufenweise ab, die ausgeathmete Luft ist kühl, endlich werden die Glieder eiskalt und der Kranke stirbt.

Beim Eintritte dieses *Status putridus* wird oft der ganze Körper mit Petechieen bedeckt die sich schnell verbreiten, die Wunden von Blasenpflastern oder Aderlässen werden oft brandig, kurz es zeigen sich alle Zeichen der Decomposition des Blutes.

**§ 166.** Die einzelnen Epidemieen zeigen öfters ein abweichendes Bild. Namentlich kommen Formen vor wo offenbar das Element des Typhus beigemengt ist, und eine *hybride Form zwischen Typhus und Causus stehend auftritt. Der Causus aber, als das acutere Element, ist auch in der Erscheinung das hervorstechende.* Solche Formen sind es wo Bubonen und noch häufiger Parotiden auftreten (die aber nicht in Eiterung

übergehen, weil der Tod früher eintritt), wo Petechieen (wahrscheinlich als *Exanthema typhosum*) mit der Krankheit sich einfinden, nicht bloss als Zeichen des *Status colliquativus.* In der Regel leiden die Drüsen beim Gelbfieber nicht, in der Regel ist auch das Gehirn nicht ergriffen. Doch aber kommt in manchen Epidemieen Delirium bei vielen Kranken, in andern ist ein typhomaner Zustand nicht zu verkennen.

*Solche hybride Formen sind dann auch contagiös.* So war die Epidemie 1802, 1803 auf Martinique offenbar ansteckend und im hohen Grade mörderisch. Es starben fast alle Gesundheitsbeamte und von 32 Personen des Generalstabes 31 (*Moreau de Jonnes*). Gerade diese Epidemie aber zeichnete sich auch vorzüglich durch schwarzes Erbrechen, Frieselausschlag, Petechieen, Anschwellung der Parotiden und Bubonen aus.

**§ 167.** Die Leichenöffnungen haben zwar manches Resultat gegeben, im Ganzen jedoch sind noch viele Untersuchungen nöthig ehe uns das Verhältniss recht klar werden wird. Zuerst ist zu bemerken dass man das Blut im Gelbfieber flüssiger als gewöhnlich und den Blutkuchen geringer findet. Im ersten Zeitraum werden die Blutkügelchen zerstört, der Farbstoff trennt sich von ihnen und löst sich im Serum auf, das Blut ist daher scharlachroth. Mit der Zunahme der Krankheit aber verliert sich die rothe Farbe, die ganze Blutmasse wird daher dunkelschwarz, sehr dünn und der salzige Geschmack des Blutes verliert sich dabei fast gänzlich (*Stevens,* Lond. med. and surg. Journ. 1830. Juni). Diesem degenerirten Blute entspricht ganz der characteristische Stoff welcher durch das Erbrechen ausgeleert wird, und den man in Fällen wo kein schwarzes Erbrechen wahrend des Lebens sich gezeigt hatte dennoch im Magen ergossen fand. Man findet übrigens diese schwarzen Massen in verschiedener Gestalt: 1) Flocken, welche in einer einem dunklen Theeaufgusse ähnlichen Flüssigkeit schwimmen; 2) körnige, dem Kohlenpulver ähnliche Krumen; 3) eine vollkommen dem Kaffeesatz ähnliche Masse; 4) eine dunkelgefärbte gleichförmige Masse von gallertartiger Consistenz.

Mit dem aufgelösten dunkeln Blute sind die Muskeln imbibirt und ihre Substanz ist völlig erweicht und schwarz von Farbe. Das Herz ist von derselben Beschaffenheit. Auch fand *Desmoulins* das subcutane Zellgewebe mit Blut infiltrirt, und es ist wohl höchst wahrscheinlich dass die gelbe (zuweilen nur erst nach dem Tode erscheinende) Färbung der Haut nur eben von dieser Tränkung mit Blut herrühre; diese gelbe Färbung kommt eben so zu Stande wie wir sie so oft bei Sugillationen und Ecchymosen entstehen sehen, dünne Schichten Blut zeigen sich gelb.

Gerade die gelbe Farbe hat vorzüglich zu der Ansicht Veranlassung gegeben, dass das eine Gallenkrankheit sei, aber die Zeichen der Polycholie findet man bei dieser Krankheit nur Ausnahmsweise, weder in der Leber noch in Färbung des hier und dort ergossenen Serums und der serösen Häute. Auch die Art wie eine solche Färbung der Haut beim gewöhnlichen Causus sich zeigt (nach vorausgehender Hyperämie der Haut) spricht für die angeführte Ansicht.

Wenn man übrigens in den Tropenländern oft bei Sectionen der Gelbfieberleichen die Leber erkrankt findet, so muss man wohl bedenken dass Leberleiden ein sehr allgemein verbreitetes Uebel dieser Gegenden und daher zufällige Complicationen aller Krankheiten sind.

Von hoher Bedeutung scheint es zu sein dass *Cartwright* immer eine Entzündung der Ganglien gefunden haben will. Vom *Plexus coeliacus* herabwärts bis zu den Nieren- und Samen-, aufwärts bis zu den Lungen- und Herzplexus sah das Neurilem scharlachroth oder schwarz aus. Bei der Epidemie 1821 in Barcellona fand man im untern Theile des Wirbelcanals (Lenden- und Kreuzgegend) seröse Ergiessungen, in welchem Serum öfters einzelne Oel- oder Fettklümpchen schwammen.

Im Magen und oft auch im Darm findet man bedeutende Massen des schwarzen Stoffes angehäuft, und die Gefässe dieser Theile so wie die Schleimhaut stellenweise von schwarzem Blute strotzend. *Entzündungen aber dieser Theile sind nur Complicationen,* auch fehlte die dem Typhus zukommende Veränderung des Dünndarms da, wo man nach ihr suchte. Die parenchymatösen Organe sind oft mit Blut (wenigstens stellenweise) überfüllt und erweicht, oft aber namentlich Hirn und Lungen ohne bemerkbare Veränderung. Die Leber ist zwar oft dunkel und erweicht, oft aber auch blass und blutleer, namentlich das letztere wenn viel schwarzes Erbrechen gewesen ist.

Die Milz ist gewöhnlich erweicht.

Die Veränderungen welche der Leichenbefund zeigt sind ganz wie beim Causus und die Resultate der Necroscopie bei beiden Krankheiten, dem Gelbfieber und dem gewöhnlichen Causus, können sich gegenseitig ergänzen.

Die chemischen Untersuchungen der schwarzen Materie haben so gut wie nichts gelehrt, nur degenerirte Galle ist sie nicht.

**§ 168.** Schon aus der ganzen Darstellung (§ 165) wird die Identität des Gelbfiebers mit dem Causus, dessen höher ausgebildete Form es nur ist, einleuchten. Da wo es endemisch ist, entsteht es auch nicht plötzlich

und vereinzelt, sondern zunehmend aus galligen, aussetzenden und nachlassenden Fiebern, in welche es abnehmend, allmählig wieder übergeht (*Laso*). Oft herrscht es daselbst bei den nicht an den Himmelsstrich gewöhnten Fremden aus kältern Gegenden, während es bei den acclimatisirten in der Gestalt milderer, remittirender Fieber auftritt. So herrschten 1833 in New-Orleans nach *Barton* (American Journ. 1834. Nov.) vom Januar bis April Krankheiten der Verdauungsorgane, Diarrhöen, Ruhren und häufige Fälle von Cholera. Im Mai dauerten diese fort und im Juni bei rauher, unangenehmer Witterung erreichte die Cholera ihre Höhe. Im Juli bei 22° R. und wenig Regen besserte sich der Krankheitszustand. Im August war viel mehr Regen, und die Hitze sehr drückend oft noch um Mitternacht gegen 22° R. und in der Mitte dieses Monats *brach schon das Gelbfieber aus* und nahm so sehr überhand dass täglich an 30 Personen erkrankten. Es hatte einen höchst bösartigen Character und war besonders mit Kopfaffectionen verbunden. Im September sank die Temperatur etwas, in der ersten Woche regnete es beständig und um diese Zeit war in den vorkommenden Fieberfällen ein *grosser Mangel an Reaction* bemerklich. In der zweiten Woche war die Witterung trocken und drückend heiss, die Zahl der Krankheitsfälle nahm nicht ab, doch waren dieselben leichter zu behandeln. Als später die Witterung angenehm wurde, *nahm die Krankheit ab und nahm mehr den Character eines gewöhnlichen Herbstfiebers an* mit Symptomen von Gastroenteritis (die gewöhnlichen Causussymptome wohl, nicht wirkliche Entzündungen) und Neigung zu Coma. In der letzten Woche des Monats zeigten sich wieder mitunter: Wechselfieber, Ruhren, Diarrhöen und einige Fälle von Cholera. Im October sank die Temperatur mehr und mehr, die Krankheit wurde immer gutartiger und zugleich traten Fieber mit intermittirendem und remittirendem Typus auf. *Das Gelbfieber war gutartig und befiel nicht mehr die Einwohner, sondern meist nur noch die eben ankommenden Fremden.* Im November, bei der Temperatur von etwa 10° R. nahm die Krankheit immer mehr ab, dagegen stellten sich *Affectionen der Bronchien* ein, die im December vorherrschend wurden, wo denn auch Fälle von Scharlach und Cholera sich einstellten.

Dieser Bericht zeigt uns das Verhältniss in welchem das Gelbfieber zu den ihm genetisch verwandten Krankheiten steht recht deutlich. Auch in Westindien herrschten im Winter 1837—1838 zu Roseau auf Dominica viele Wechselfieber, wogegen mit der heissen Jahreszeit das Gelbfieber auftrat (*Isuray*, Edinb. Journ. 1840. No. 142).

Die *genetischen Momente* des Gelbfiebers sind: *Hitze und Sumpfluft,* wie beim Causus. Nie entsteht die Krankheit wenn die Temperatur nicht wenigstens 22° R. ist. In der nördlichen mittlern Zone daher immer zu Ende Juli oder in der ersten Hälfte des August; auf den Antillen im Juni wenn der niederdrückende Südwestwind herrscht, es verstärkt sich im August und September, vermindert sich zu Ende October und hört gewöhnlich im Januar auf wo die Temperatur sehr angenehm ist. In Spanien und den vereinigten Staaten von Nordamerica macht die eintretende Kälte der Epidemie ein Ende; tritt die Kälte aber plötzlich ein, so sterben alle Kranken welche in diesem Augenblicke ergriffen waren. *Die Epidemie* 1802—1803 *auf Martinique die so deutlich ansteckend war wurde durch den Wechsel der Jahreszeit nicht vernichtet, war nur während der kühlern Zeit in- und extensiv geringer* (*Moreau de Jonnes*).

Ueber den 43—44° N. Br. scheint das Gelbfieber nicht hinaus zu gehen, eben so auch nur bis 20° S. B. zu reichen.

Neben der heissen Temperatur ist aber auch Sumpfluft zur autochthonen Erzeugung des Gelbfiebers ein wie es aus Allem scheint nothwendiges Bedingniss. Sumpfige Küstengegenden am Meere und an grossen Strömen sind seine Geburtsstätten. In einem in der Nähe eines Sumpfes liegenden Hospitale auf Jamaica wurden die leichtesten Krankheiten in Gelbfieber umgewandelt (*Lind*). Es bricht auch die Krankheit zuweilen auf Schiffen aus welche nirgends mit dem Lande in unmittelbare Communication gekommen sind, aber so lagen dass Winde ihnen die Sumpfluft zuführten. Ja selbst im Innern der Schiffe kann sich wohl dasselbe Miasma wie in Sümpfen entwickeln und wenn auch *Reider* den Einfluss des faulenden Grundwassers auf Schiffen zu hoch anschlägt, so ist die Sache selbst doch nicht zu läugnen. So entwickelte sich im August 1802 das Gelbfieber bei der Schiffsmannschaft eines americanischen Fahrzeuges, welches in mehreren spanischen Häfen gewesen war, erst nach abgehaltener Quarantaine in Marseille ohne die Krankheit weiter zu verbreiten. Von Philadelphia aus hat sich die Krankheit nicht in die benachbarten, hoch und trocken liegenden Dörfer verbreitet, und es scheint dieselbe überhaupt nicht an Orten welche hoch über der Meeresfläche liegen vorzukommen. Nie hat man sie 3600—5000 Fuss über dem Niveau des Meeres beobachtet. In Westindien und auf dem Continent von America sucht man daher Schutz in den Gebirgen wenn die Krankheit in den am Fusse derselben liegenden Ebenen herrscht. Die Städte in den vereinigten Staaten wo das Gelbfieber erscheint liegen alle auf Sumpfboden und in

den schmutzigen, am Ufer liegenden Stadtquartieren hat es seinen Hauptsitz. Die Schiffswerfte von Fort Royal auf Martinique sind wahre Brütestätten der Krankheit. Der Hafen ist klein, von hohen Bergen umgeben, welche jeden Luftzug hindern, die Ufer sind zum Theil mit Manglebäumen (Rhizophora Mangle) umgeben welche in das Wasser hineinreichen, die Strömung führt den Schlamm hinein und so bildet der Hafen eine stinkende Cloake. Und welcher Grad von Sumpfluft sich an den Mündungen der Flüsse in Guinea und Senegambien entwickelt ist bekannt genug.

**§ 169.** Das Gelbfieber ergreift besonders starke Leute, Menschen welche an Polycholie leiden, und Individuen welche nie in heissen und feuchten Gegenden gelebt haben, besonders solche die aus nördlichen oder sehr hoch gelegenen Ländern kommen. Ist der Europäer aber durch jahrelangen Aufenthalt an das Clima von Westindien gewöhnt, hat sich im Organismus jene eigenthümliche Ablagerung von Pigment unter der Oberhaut eingestellt welche dem Gesichte den eigenthümlichen erdfarbigen Teint (Kartoffelfarbe, Teinte de patate) verleiht, dann ist er auch relativ immun. (So sieht man auf den Antillen auch ein reichliches Hervorbrechen von Furunkeln für einen Acclimatisationsprocess an.) In den vereinigten Staaten und in Spanien bleiben die Einwohner nicht vom Gelbfieber verschont, aber auch hier richtet es grössere Verwüstungen unter den aus kalten Ländern kommenden Fremden an, dagegen überstanden 1798 in Nordamerica die Flüchtlinge welche aus Haiti hinüberkamen das Gelbfieber leicht, ihre in den vereinigten Staaten geborenen Kinder wurden aber alle weggerafft. Die Creolen (die seit Generationen in Westindien lebenden Europäer) werden viel weniger von der Krankheit befallen, noch weniger die farbigen Menschen und zumal die Schwarzen. Lebt aber ein Creole mehrere Jahre in Europa und kehrt dann nach Westindien zurück, so ist er sehr dem Gelbfieber ausgesetzt. Frauen und Kinder, Personen von zarter Körperbeschaffenheit, solche die am Tripper, der Lustseuche leiden, eiternde Geschwüre oder Fontanellen haben sind dem Gelbfieber weniger ausgesetzt. Der Missbrauch gesalzener, geräucherter oder stark gewürzter Speisen, der unmässige Genuss der sauern, kühlenden Früchte; häufige Befriedigung des Geschlechtstriebes; Geistesanstrengungen anhaltender Art, besonders zur Nachtzeit, Traurigkeit, Heimweh, Furcht vor der Krankheit, disponiren zur Krankheit, Ist die Disposition vorhanden, so wird hernach der geringste Diätfehler Veranlassung zum Ausbruch der Krankheit.

Erkältung ist wohl das Moment welches die Krankheit am häufigsten

hervorruft, besonders der Aufenthalt unter freiem Himmel des Nachts an Orten wo das Gelbfieber endemisch ist. In den Niederungen und Küstengegenden der Tropenländer fällt die Temperatur bei Sonnenaufgang bisweilen auf 12—14° R. unter dem höchsten Stande bei Tage und im Verhältniss zu dieser nächtlichen beträchtlichen Abkühlung wächst die Gefahr das Gelbfieber zu bekommen. Daher werden Seeleute welche die Nacht auf dem Lande zubringen so leicht von der Krankheit befallen ohne sie indess durch die Rückkehr auf das Schiff dahin zu verschleppen. — Während der Epidemie 1802 auf den Antillen wurden diejenigen plötzlich vom Gelbfieber ergriffen, die sich dem Regen, der brennenden Sonnenhitze, der Zugluft aussetzten. Eine schwer verdauliche Mahlzeit, eine ermüdende Reise zu Fuss oder zu Pferde, stürmische Leidenschaften, Zorn, Liebe, traurige Gemüthsaffecte, besonders der Schrecken welchen die Epidemie einflösste, hatten den Ausbruch des Gelbfiebers unfehlbar zur Folge.

**§ 170.** Auf den Antillen hat man die Beobachtung gemacht *dass die Ankunft einer grossen Anzahl von Europäern daselbst das Gelbfieber hervorruft, wenn diese Ankömmlinge nicht an das Clima gewöhnt sind.* Im Januar 1807 wurden sehr viele Conscribirte zu Port-Royal auf Martinique ausgeschifft, und sogleich brach das Gelbfieber mit grosser Heftigkeit aus, obwohl das Thermometer nur auf 16° R. stand. In Brasilien herrscht die Krankheit sonst nicht, aber 1685 während des Krieges mit den Holländern brach sie in Olinda (Pernambuco), der damaligen Hauptstadt, aus. So soll nach *Bally* und *Desportes* das Gelbfieber 1686 oder 1687 durch ein französisches Schiff, die Oriflamme, welches die aus Siam in Folge einer Revolution vertriebenen Franzosen mit sich führte, nach Westindien zuerst gebracht worden sein. Diese *Pestis siamea* war nun zwar offenbar ein Typhus; denn sie zeichnete sich durch Drüsengeschwülste unter den Achseln und durch profuse Blutungen aus, doch aber entstand gewiss mit Ankunft jener Flüchtlinge das Gelbfieber, sonst hätte man das letztere auf den Antillen nicht so lange noch „*Maladie de Siam*" genannt. Aehnliche Beispiele von Verbreitung der Krankheit durch fremde Ankömmlinge erzählt man in Menge, und wenn man auch nicht alle für fest constatirt ansehen kann, so sind einzelne doch nicht abzuläugnen. So sollen 1740 die Gallionen das Gelbfieber von Panama nach Guagaquil gebracht haben, wo es aber nur Seeleute und Fremde ergriff; die 1762 auf Martinique nach Eroberung der Insel durch die Engländer ausbrechende Krankheit wurde allgemein für ansteckend gehalten und sowohl „*Maladie*

*de Siam*" als auch „bösartiges Fieber" genannt. So wird auch der Ausbruch des Gelbfiebers in Cadix meist mit der Ankunft der Schiffe aus America in Verbindung gebracht und die Flüchtlinge aus Haiti sollen die Krankheit nach dem Continent von America gebracht, die Flüchtlinge aus Cadix die Krankheit auf das Land verbreitet, einzelne Familien in Cadix selbst sich aber durch Absperrung gesund erhalten haben. In Malaga 1803 fielen auf den Montag immer die meisten Erkrankungen, welchen Umstand *Arejula* den Sonntagsversammlungen in den Kirchen zuschreibt (doch spielen hier gewiss die Sonntags*ausschweifungen* die Hauptrolle), und 1804 in Antequera nahm die Krankheit nach einer Procession sehr zu. Den 18ten August 1804 kam ein Fahrzeug aus der Havana mit falschen Gesundheitspässen nach Livorno. Schon auf der Reise hatte die Krankheit auf dem Schiffe stark geherrscht und nach der Ankunft in Livorno verliessen einige Kranke das Schiff und mietheten sich in einem Wirthshause ein. Von hier aus und durch die Menschen welche mit dem Schiffe in Verbindung gestanden verbreitete sich die Krankheit in Livorno selbst (auch von dem Magazin in welches die ausgeschifften Waaren niedergelegt worden waren). Die Flüchtlinge aus Livorno verbreiteten aber die Krankheit nicht nach Pisa.

Auf diese und ähnliche Erfahrungen sich stützend erklären Viele das Gelbfieber für eine *contagiöse Krankheit,* dagegen Andere dieser Ansicht schroff widersprechen. Wie sie sich in Nordamerica offenbar als Jahresepidemie entwickelt, haben wir oben gesehen, und die Aerzte in den Ländern wo das Gelbfieber endemisch ist halten dasselbe sehr übereinstimmend für nicht contagiös. Der bekannte *Chervin* hat hierüber eine Menge von Documenten gesammelt. Personen die nach höhern und gesunden Orten gebracht werden, verbreiten die Krankheit nicht dahin; man kennt kein Beispiel von Ansteckung durch die Leichen. Durch einzelne Kranke ist die Krankheit nie nachweislich in Spitäler eingebracht worden, die Einimpfung mittelst des Speichels, der Blutmassen, der schwarzen ausgebrochnen Stoffe (so wie das Verschlucken derselben) blieb erfolglos.

Erwägt man alle Thatsachen welche beide Parteien zu Gunsten ihrer entgegengesetzten Meinung aufführen unparteiisch, so tritt es klar hervor dass:

1. das Gelbfieber an sich so wenig ansteckend ist wie der Causus des Mittelmeeres oder unsere Sommerfieber; dass aber:

2. ein Connubium zwischen Typhus contagiosus und Gelbfieber sich unter gewissen Verhältnissen bilden kann, welche hybride Form dann

bestimmt contagiös ist und zugleich die bösartigsten Epidemieen hervorruft. Es müssen hierzu 2 Reihen von genetischen Momenten zusammentreffen: die welche überhaupt die ominösen Schiffs-, Lager-, Kerker- und Hospitalfieber erzeugen, und jene welche das Gelbfieber als Endemie bedingen. So erzeugte sich nach *Beguerie* auf einer französischen von Italien nach Haiti gehenden Flotte in Folge der Unreinlichkeit und der Zusammendrängung von Menschen während der Ueberfahrt das Schiffsfieber und dieses wandelte sich in dem Grade in Gelbfieber um, je mehr sich die Flotte den Wendecirkeln näherte. So wurde jene *Pestis siamea* erst in Martinique zum Gelbfieber.

Ist diese Verbindung zweier Elemente einmal entstanden, so pflanzt sie sich — wenn die genetischen Momente des Gelbfiebers vorhanden sind — eben in dieser hybriden Form durch Ansteckung fort, wird aber nicht als Gelbfieber dorthin gebracht wo die genetischen Momente fehlen, z. B. nach hohen und trocknen Gegenden. Die Verbindung mit dem Contagium des Typhus macht auch hier die Krankheit flüchtiger, und so kann wohl durch Einschleppung an Orten wo zwar Causus und Wechselfieber endemisch sind, der erstere aber nicht bis zur Höhe des Gelbfiebers aufzusteigen pflegt, das letztere hervorgerufen werden. Herrscht in der Havana das Gelbfieber, so hat die nach Europa abgehende Flotte Kranke der Art an Bord. Durch die Zusammenhäufung dieser Kranken in einen engen Raum (und bei dem Mangel an Reinlichkeit und Lüftung auf spanischen Schiffen) entwickelt sich unter ihnen das Schiffsfieber. Die unreine Luft und die hohe Temperatur verleihen diesem die Gestalt des *Typhus icterodes* im wahren Sinne. *Nun trifft die Flotte mit dergleichen Kranken an Bord allemal zur heissesten Jahreszeit in den spanischen Häfen ein*, und so ist es sehr erklärlich wie wirklich das Gelbfieber aus Westindien nach Spanien verpflanzt werden kann, weil der *Typhus icterodes* hier die Verhältnisse findet, die dahin wirken dass aus ihm nicht das eine Element eliminirt wird.

**§ 171.** Man hat viel darüber hin und her geredet ob das Gelbfieber schon vor Ankunft der Europäer in America einheimisch gewesen sei oder nicht, und man rechnet die Krankheit welche 1494 auf Haiti unter den Spaniern herrschte als die erste Epidemie des Gelbfiebers. Doch ist dieses nur eine Muthmassung, da uns nähere Nachrichten fehlen. Ob die Ureinwohner es schon gekannt haben? ist eine seltsame Frage, da wir wissen dass Acclimatisirte in den Ländern wo es jetzt endemisch ist, nicht leicht dieser höhern Form des Causus unterworfen sind. Zwar

leiden die seit Generationen in den vereinigten Staaten ansässigen Europäer auch vom Gelbfieber, aber doch immer in geringerm Maasse als die Neuangekommenen. Man hat sich auch oft gewundert warum die endemischen Fieber Ostindiens — wo doch auch zum Theil Hitze und Sumpfluft genug vorhanden ist — im Allgemeinen nicht so verderblich für die Europäer sind als der westindische Causus? Viel scheint hier darauf anzukommen dass der Seeweg nach Ostindien so viel länger ist, der Reisende zweimal die Linie passirt und sich so schon während der Reise an das Clima gewöhnt. Noch mehr aber scheint uns hier der Umstand entscheidend zu sein, dass der Europäer in Ostindien mehr oder weniger eine orientalische, also dem Clima angemessenere Lebensart führt. Nach America dagegen hat er die europäischen Wohnungen, Kleidungen, die ganze Lebensart unmodificirt hinübergebracht und so ist es kein Wunder dass er mehr dem Clima erliegt. Auf der andern Seite jedoch hat das Bataviafieber auch enorme Verheerungen angerichtet.

Die erste Epidemie des Gelbfiebers auf den Antillen war nach *Du Gertre* 1635 und seit dieser Zeit sind viele noch beobachtet worden. 1665 soll nach *Blanc* das Gelbfieber schon auf dem Continent von America geherrscht haben, 1725 aber nach *Clavigero* die erste eigentliche Epidemie desselben in Mexico aufgetreten sein. Auf Barbados kannte man die Krankheit seit 1647 und nannte dieselbe schon 1699 in Philadelphia und Charlestown „*Krankheit von Barbados.*" Seit 1713 soll sich das eigentliche „*schwarze Erbrechen*" in den Häfen des nördlichen und südlichen spanischen America, namentlich in Veracruz, Portobelo, Panama und Carthagena festgesetzt haben. 1722 machte die Krankheit grosse Verheerungen in Westindien und *erschien auch zum ersten Male in Europa*, nämlich in Lissabon; 1730 sah man in Cadiz *neben einem den Petechien ganz ähnlichen Ausschlage* zuerst das schwarze Erbrechen. Es blieb aber ganz auf Cadiz beschränkt und herrschte ungemein auf der aus Westindien kommenden Flotte. 1741 herrschte das Gelbfieber in Malaga sehr stark und *zugleich in Ceuta die Bubonenpest.* — 1793 war das Gelbfieber weit über Nordamerica und Westindien verbreitet, nachdem es seit etwa 30 Jahren auf dem Continent von America nicht mehr vorgekommen war. Es wurde ganz allgemein für ansteckend gehalten, und sollte neuerdings von der Westküste von Africa (Bulam) her eingeschleppt sein. Auf Dominica erschienen 4000 französische Emigranten im traurigsten Zustande und schon den 5ten Tag nach ihrer Ankunft zeigte sich ein mörderisches Gelbfieber unter ihnen, was sich auch auf die Engländer verbreitete. Die

folgenden Jahre herrschte das Gelbfieber beständig in America und trat 1800 auch wieder in Cadiz auf (in Philadelphia herrschte 1798 eine viel besprochene sehr bösartige Epidemie). In Cadiz brach die Seuche in der Mitte der Stadt zuerst aus und gelangte erst spät nach Caleta und Capuchinos. Zwar werden zwei aus Westindien kommende Schiffe der Einschleppung beschuldigt, doch muss man nicht übersehen *dass ein Causus in diesen Jahren auch anderwärts vielfach herrschte.* So z. B. 1797 und 1799 in England selbst im Innern des Landes ein s. g. *Gallenfieber*, welches durch die gelbe Farbe über den ganzen Körper, durch den heftigen Kopfschmerz und das unbezwingliche Erbrechen sich wohl als Causus verrieth. Ein ähnliches Fieber herrschte in Holland. In Cadiz starben von 48000 Gelbfieberkranken etwa 10000; in Sevilla, wohin die Krankheit bald kam, von 76000 Kranken 14685. *Auch auf die Thiere äusserte die Constitutio epidemica ihren Einfluss.* Hunde erbrachen eine schwarze Masse, hatten gelbe Augen und starben lethargisch; bei den Canarienvögeln drang schwarzes Blut aus dem Schnabel und wo die Krankheit herrschte da sah man keine Sperlinge. — Eine ungemein verheerende Epidemie herrschte 1802 und 1803 auf den Antillen, die namentlich in Haiti durch das Zusammentreffen mit der französischen Expedition gegen die Neger eine kaum glaubliche Bösartigkeit erreichte. Auch 1804 herrschte das Gelbfieber in Westindien, in Nordamerica und in Guinea, so wie in Spanien längs der ganzen Küste von Cadiz bis Tarragona. Auch in Livorno kam ein s. g. galliges Faulfieber vor, welches man von Einschleppung ableitete (§ 170). Doch herrschten ähnliche „gallige Faulfieber" auch an den Küsten des adriatischen Meeres und in Morea. Der Sommer war sehr heiss und feucht gewesen. 1819 brach das Gelbfieber in grosser Verbreitung in America, Westindien und an den Küsten des Mittelmeeres aus, doch blieben einzelne Orte verschont, z. B. Philadelphia. 1821 war die berühmte Epidemie in Barcelona, welche nach *Bally* unläugbar ansteckend war. Die französische Regierung schickte nämlich eine Commission aus *Bally*, *François*, *Pariset* und *Mazet* bestehend nach Barcelona, um die Krankheit genau zu studieren; 1828 herrschte die Krankheit in Gibraltar.

Man ersieht aus der vorstehenden Uebersicht dass in Europa namentlich ganz vereinzelte Epidemieen schwerlich vorgekommen sind, sondern dass in den Jahren welche wegen der Herrschaft des Gelbfiebers in Spanien bemerkbar sind, *der Causus an den Küstengegenden der alten und neuen Welt in den verschiedensten Abstufungen herrschte*, und alle die angeblichen Beweise

für die alleinige Entstehungsart des Gelbfiebers in Europa durch Einschleppung von America aus, halten wenig Stich.

**§ 172.** Das Gelbfieber ist wie aus der vorstehenden Darstellung erhellt eine sehr bedeutende Krankheit die in manchen Epidemieen höchst mörderisch auftritt, so dass wohl bei weitem die meisten Kranken sterben. (In Cadiz 1819—21 sollen $^3/_4$ der männlichen Kranken und $^1/_4$ von erkrankten Weibern und Kindern gestorben sein, doch bezieht sich diese Angabe wohl nur auf die Fälle von Gelbfieber in der höchsten Ausbildung.) Hierzu trägt sicher viel die lähmende Furcht vor der Krankheit bei, denn so wirkte 1804 in Cadiz die Aufregung der Einwohner durch das Erscheinen der feindlichen englischen Flotte am 4ten October sehr günstig auf die Minderung der Epidemie, indem die Aufmerksamkeit von der Krankheit abgelenkt wurde. Eine grosse Bösartigkeit erreicht die Krankheit in den Ländern, wo sie endemisch ist, auch nur von Zeit zu Zeit in einzelnen Epidemieen. Je länger übrigens das erste Stadium der Aufregung dauert, desto besser soll die Prognose sein, in diesem zeigten sich auch zuweilen Blutungen von günstiger Bedeutung, später sind sie immer Erscheinungen der Colliquation. — Hat sich das schwarze Erbrechen erst einmal eingestellt, so ist der Kranke meist verloren und kein Mittel hilft.

Wenn die ganze Krankheit sich in die Länge zieht, so ist wenig Hoffnung vorhanden. Eben so sind ein rothes, aufgedunsenes Gesicht und häufiges unwillkürliches Seufzen im ersten Beginnen der Krankheit, so wie beim Fortgange derselben Sopor oder Delirien und eine erschwerte stotternde Sprache, von übler Vorbedeutung. Je frühzeitiger die vorher rothe Färbung der Haut durch dunkelgelbe verdrängt wird, desto grösser ist die Gefahr, und diese nimmt zu wenn die gelbe Farbe einen lividen oder bräunlichen Anstrich gewinnt. Eine trockene in der Mitte braun werdende Zunge kündigt schwarzes Erbrechen an. Das Stocken der Nierensecretion ist immer besonders böse.

Gut ist es wenn die Secretionen eine mehr normale Beschaffenheit anzunehmen anfangen, die Augen klarer werden, das Erbrechen unter Abnahme der Empfindlichkeit und Völle im Epigastrium sich vermindert und die Haut dabei feucht und weich zu werden beginnt. Auch das Feuchtwerden der Zunge gegen den 7ten Tag, so dass diese gleichförmig mit einem leicht zu entfernenden weissgelblichen Ueberzuge bedeckt wird, hält man für sehr günstig. Behält der Puls, ohne sehr gereizt zu sein, immer eine gewisse Fülle, so ist Hoffnung da dass der Kranke die Krank-

heit überstehen werde; das Kleinwerden desselben steht immer mit der Gefahr in geradem Verhältnisse.

Die Complication des Gelbfiebers mit dem ansteckenden Typhus ist wohl immer eine höchst bösartige Form, wenigstens sind alle die Epidemieen wo diese hybride Form vorherrschend zu sein schien, höchst mörderisch gewesen.

Wer das Gelbfieber einmal überstanden hat, bleibt dagegen in den allermeisten Fällen geschützt. Man hat dieses Verhältniss als einen Nebenbeweis für die contagiöse Natur der Krankheit geltend zu machen gesucht, indem man darin eine Analogie mit den Blattern, den Masern etc. finden wollte. Die Sache ist aber hier eine ganz andere. Wer das Gelbfieber überstanden hat ist acclimatisirt, und in so fern gegen die Krankheit geschützt. Weiter aber nichts. Wenn ein solcher Mensch sich hernach in gemässigtern Climaten eine Zeitlang aufhält, so acclimatisirt sich der Organismus diesen, und bei der Rückkehr in den frühern Aufenthaltsort ist er wieder für das Gelbfieber empfänglich. Nach *Ardevol* leiden diejenigen welche in einer frühern Epidemie das Gelbfieber überstanden hatten, während einer spätern zwar nicht an diesem in seiner ausgebildeten Form, dagegen ist die Einwirkung der *Constitutio epidemica* auf sie dennoch nicht zu verkennen, indem sie an den s. g. gastrischen und biliösen Symptomen leiden, welche dann den eigentlichen *Morbus popularis* bilden (§ 165). Diese Beobachtung zeigt die hier obwaltenden Verhältnisse gewiss am besten und ist ein schlagender Beweis gegen die Herleitung der Epidemieen in Spanien aus alleiniger Verschleppung.

**§ 173.** Die *Therapie* beim Gelbfieber ist ganz dieselbe wie beim Causus (§ 163) und auch wie dort giebt es einen Grad der Erkrankung der eigentlich kaum der Hülfe der Kunst bedarf, einen wo diese nöthig zu sein scheint, und endlich einen wo alle Bemühungen der Kunst vergeblich sind.

Die Angaben über den Nutzen oder Schaden der einzelnen Heilmethoden und Mittel stehen unter einander im grellsten Widerspruch, der aber wohl besonders darin seine Lösung findet dass man auch hier bei Vergleichung der Schriftsteller welche die Krankheit als Augenzeugen beschrieben haben und welche dieses oder jenes Mittel nach *ihrer* Erfahrung empfehlen oder verwerfen, nicht genug auf die zur Zeit der Beobachtung herrschende *Constitutio stationaria* Rücksicht nimmt, sondern die einzelnen Aussprüche ohne alle Vermittelung einander gegenüberstellt. Ja nicht allein die *Constitutio stationaria* hat hier einen Einfluss, sondern

schon der Wechsel der Witterung, während einer etwas lang anhaltenden Epidemie ist von grosser Bedeutung. Ist anhaltender Regen neben grosser Hitze vorhanden, so wird der Zustand sogleich im Allgemeinen mehr adynamisch. Fallen kühle Tage zwischen die heissen, so zeigt sich Neigung zu Complication mit wirklicher Entzündung. Auch ist es sicher ganz etwas anderes ob ein plethorisches, gut genährtes und ausgeruhetes Subject (wie man deren unter den englischen Truppen die in Westindien ankommen so viele findet) den endemischen Einflüssen plötzlich ausgesetzt wird, oder ob ein magerer, an weniger reichliche Kost gewöhnter Südländer von der Krankheit ergriffen wird, weil die genetischen Momente in *diesem bestimmten* Jahre in aussergewöhnlicher Intensität wirksam sind. Es ist daher sehr erklärlich, warum gerade die englischen Aerzte bei ihren Matrosen und Soldaten den Aderlass so dreist und in solchen Quantitäten instituirten. Doch sieht man immer dass die *Constitutio stationaria* auch hier ihren Einfluss ausübt, gegenwärtig z. B. wird der Aderlass lange nicht mehr so dringend empfohlen als vor etwa 20 Jahren.

Vergleicht man die einzelnen Erfahrungen, so ist daraus evident dass bei plethorischen Subjecten, namentlich bei neuangekommenen Nordländern ein nach Verhältniss mehr oder weniger starker *Aderlass* im *Beginne* der Krankheit gewiss zweckmässig ist. Diejenigen welche alle Fieberkrankheiten auf das Procrustesbette der Synocha, des Erethismus und des Torpors spannen, sprechen unter solchen Umständen von einem synochösen Character des Gelbfiebers. Den hat es seiner Natur nach nie (obwohl es mit Entzündungen *complicirt* sein kann), aber wohl kann der Aufruhr im Blutsysteme (die Blutgährung möchten wir sagen) sehr stürmisch werden, und dieser wird gedämpft nicht durch die der Blutentziehung folgende Depotenzirung des Gefäss-Systems, sondern geradezu dadurch dass weniger Blutmasse da ist. Wenn ein plethorischer Mensch durch die Folgen einer hohen Temperatur an Expansion und verminderter Oxydation des Blutes (§ 14) leidet, so wird durch Verminderung der Blutmasse (des zu oxydirenden Stoffes) das Missverhältniss welches durch die verminderte Sauerstoffaufnahme entsteht ausgeglichen, zugleich auch die Expansion der Gefässe und alle hieraus erwachsenden Nachtheile mehr oder weniger beseitigt. In dieser Hinsicht also kann bei dem Gelbfieber der Aderlass von Nutzen sein, und er bedarf zu seiner Rechtfertigung nicht eines erträumten „synochösen" Characters der Krankheit. Auf der andern Seite bedarf jeder einzelne Organismus aber wieder eines ganz bestimmten Blutquantums zu seinen Lebensverrichtungen und daher

führt eine relativ zu grosse Blutentziehung so leicht ein unaufhaltsames Sinken der Kräfte im Verlaufe der Krankheit herbei. (Wir bitten hierbei immer die Therapie des Causus § 163 zu vergleichen, indem wir — zur Vermeidung unnützer Wiederholungen — jenen § und das hier zu sagende als sich gegenseitig ergänzende Darstellungen betrachten wollen.)

Ausser der individuellen Constitution sprechen nun noch die Zeichen einer grossen Turgescenz des Blutes nach dem Kopfe etc. für die Indication zum Aderlasse.

Beim Gelbfieber findet man eine grosse Anfüllung der Hautgefässe mit Blut (§ 167) welches mit Kohlenstoff und Wasserstoff überladen zu sein scheint. Eine kräftige *Anregung des Respirationsprocesses* der Haut ist also gewiss eine Hauptaufgabe. Daher der Nutzen der kalten Begiessungen und Waschungen, wobei man aber allerdings darauf Rücksicht zu nehmen hat dass im günstigen Falle um den 3ten Tag eine Hautcrise einzutreten pflegt, die man nicht stören darf. Die *temporäre* Anwendung des kalten Wassers (denn nur diese befördert die Respirationsthätigkeit der Haut) als kaltes Bad und kalte Uebergiessung wird daher auch von sehr vielen Aerzten (*Chisholm*, *Wright*, *Maclean*, *Jackson etc.*) sehr empfohlen, und *Harris* (American Journ. 1834. Mai) zieht örtliche Blutentziehung nebst kalten Begiessungen, kalten Umschlägen und kalten Clystieren allen andern Mitteln vor. Eisumschläge auf den Kopf werden gegen das örtliche Leiden von fast allen Beobachtern ohne Ausnahme empfohlen.

Calomel und Quecksilbereinreibungen (namentlich mit der Intention möglichst rasch einen critischen Speichelfluss herbeizuführen) haben sehr viele Lobredner gefunden. Wir verweisen darüber auf § 163. Wenn aber *Chisholm* sagt er habe bis 6000 Gran Calomel, also über 12 Unzen gegeben, so ist das wohl nur eine Art Rodomontade die freilich leider viele Aerzte sehr lieben. Man soll mit staunender Bewunderung auf den Kühnen hinsehen, (der so mit Menschenleben spielt!!)

Zur Beförderung der Elimination durch den Darm hat man nun allerdings auch den Calomel, aber auch andere Abführungsmittel (*Rush* selbst Jalapa mit Calomel) namentlich Tamarinden, Ol. Ricini und Mittelsalze empfohlen. Und sicher ist Berücksichtigung dieser Indication sehr nöthig, doch möchten namentlich bei der Neigung zum Erbrechen und dem gereizten Zustande des Magens überhaupt, Clystiere wohl die zweckmässigsten darmausleerenden Mittel sein. *Stevens* will in den Mittelsalzen ein Specificum gegen den Gelbfieberprocess gefunden haben (weil die Blutsalze fehlen sollen) und *Greatrex* soll denn auch sogleich 1828 in Trinidad

die Neutralsalze, namentlich das kohlensaure Natron mit „ausserordentlichem" Erfolge bei 340 Kranken angewendet haben. Wir können wohl die ganze Geschichte auf sich beruhen lassen. Die Blutsalze können doch nicht in 3—4 Tagen aus dem Blute ohne vollständige Decomposition des letztern verschwinden; ist diese aber einmal eingetreten, so wird etwas Salz das Todte wahrlich nicht wieder ins Leben rufen.

Milde salinische Abführungsmittel, Ricinusöl etc., so wie gelind eröffnende Clystiere, sind dagegen bei der mildesten Form des epidemischen Erkrankens angezeigt. Und hier, bei deutlich gastrischen Symptomen, möchten auch Brechmittel zu empfehlen sein, die aber sobald sich irgend Zeichen von Hyperästhesie des Magens schon eingestellt haben bestimmt zu verwerfen sind.

Im Stadium des Collapsus und des schwarzen Erbrechens hat man nun reizende Mittel, namentlich Wein gegeben. Gewiss ist hier *Imray's* Erfahrung über die gute Wirkung des Champagners durchaus nicht zu übersehen. Diese Weinsorte wirkt belebend und zugleich durch den Gehalt an Kohlensäure den gereizten Zustand des Magens beruhigend. Zwar wird der ächte Champagner des Kostenpreises halber nur selten Anwendung finden können, allein gerade für diese Fälle möchte der künstlich bereitete Champagner ein willkommnes und ausreichendes Surrogat sein. — Ausser dem Wein rühmen Manche noch Moschus, Aether, Kampher u. a. doch sprechen die Erfahrungen nicht eben dafür dass diese Mittel *wirklichen* Nutzen je geleistet haben.

Warme Bäder sollen zuweilen nützlich gewesen sein, auch Sturzbäder auf den Kopf und kalte Begiessung desselben während der übrige Körper im warmen Bade ist.

China u. a. Tonica haben die Erfahrung nicht für sich, sie scheinen gegentheils immer nur geschadet zu haben. Ob das Chinin gleich im ersten Anfange gegeben den Krankheitsprocess unterdrücken könne, darüber fehlen Beobachtungen. Wo man es anwendete gab man es später als Tonicum — also völlig zwecklos und vergeblich (§ 92). Bei Neuankommenden möchte es gewiss auch im Stiche lassen, bei den Eingebornen dagegen scheint es eher zu passen, denn die spanischen Aerzte gaben oft die China in Substanz und in grossen Gaben von Anfang und man muss doch annehmen dass sie zu diesem Thun durch Erfahrung veranlasst wurden. Freilich hat die China (aber wahrscheinlich durch ihre *anderweitigen* Wirkungen) hier oft sich schädlich bewiesen, so dass die Meisten sie vermeiden.

Gegen das Erbrechen wird symptomatisch nach § 163 verfahren. Die Engländer interponiren dem Calomel häufig grosse Gaben Opium um das Erbrechen zu hemmen, damit die Arzneien im Magen bleiben. Doch auch hier scheint das Mittel mehr im guten Glauben an seine Wirksamkeit gegeben worden zu sein als dass die Beobachtung die Heilsamkeit desselben erwiesen hätte. Kohlensäure und grosse Vesicatorien oder Sinapismen möchten auch hier die Hauptsache sein.

Die Hautreize werden auch vielfach als Mittel zur Erhebung der Vitalität angewendet, und namentlich wird in Westindien beinahe Missbrauch damit getrieben. Die französischen Aerzte haben 1821 in Barcelona Moxen auf die Wirbelsäule gesetzt, indem sie eine Rückenmarksaffection für das Wesen der Krankheit ansahen. Die Versuche sollen günstig ausgefallen sein, das Verfahren hätte aber später nicht mehr instituirt werden können, „weil sich ein Vorurtheil dagegen erhoben habe." Dieser letztere Zusatz macht indess die Erzählungen von dem beobachteten günstigen Erfolge des Mittels sehr verdächtig.

**§ 174.** Als einziges Nahrungsmittel und Getränk reicht man in Westindien Reis- oder Gerstenwasser mit etwas arabischem Gummi. Ist das Erbrechen nicht zu stark, so empfiehlt man kleine Portionen Fleischbrühe mit etwas Citronensaft, Eidotter und hinterher etwas Wein etc. Auch Chocolade ist ein gutes Nahrungsmittel. — Zum Getränk möchte sicher reines kaltes Wasser in kleinen Portionen am besten sein. Mineralsäuren, die man auch vorgeschlagen hat, scheinen durchaus nicht zu bekommen, namentlich die Schwefelsäure.

Reinlichkeit und frische Luft ist ein Haupterforderniss. *Ardevol* sagt: die erste Aufmerksamkeit des Arztes müsse dahin gerichtet sein, die Luft um den Kranken möglichst zu verbessern und auf jeden Fall die eigenthümliche Atmosphäre wegzuschaffen welche jeden Gelbfieberkranken umgiebt und die ein Product seiner Affection ist. Sie soll leichter sein als atmosphärische Luft und daher von 4—5' über dem Erdboden an eine Luftschicht darstellen die sich durch ihren widrigen Geruch auszeichnet, und manche Personen so afficiren dass sie gar nicht in ihr ausharren können. In den Hospitälern zu Gibraltar lüftete man bei der Epidemie 1828 den untern Theil der Zimmer sehr sorgfältig, in den obern Luftschichten vermochte aber Niemand länger als 2 Minuten auszuhalten. Die Luft muss daher immer sorgfältig erneuert werden, jedoch während des critischen Schweisses ist jede Zugluft höchst schädlich. — Eben der reinern Luft halber hat sich die möglichste Isolirung der Kranken sehr nützlich

erwiesen. In Spanien errichtete man auch auf luftigen Hügeln leichte Hütten aus Baumzweigen und liess einen Theil der Bevölkerung im Freien campiren. Diese Familien blieben gesund. Mehrere von ihnen versuchten es aber ihren Hütten durch eine innere Auskleidung mit Segeltuch mehr Wohnlichkeit zu verschaffen, aber sie und Alle die sich ihnen näherten, wurden von der Krankheit befallen.

Die *Reconvalescenten* entferne man wo möglich aus dem Orte wo sie in die Krankheit verfielen und bringe sie in gesunde Gegenden oder lasse sie zur See gehen. Dabei berücksichtige man den Zustand der Verdauungsorgane, die immer sehr geschwächt sind, und suche demselben durch passende nährende aber leicht verdauliche Diät, durch mässige Gaben eines kräftigen Weins etc. aufzuhelfen. Gewöhnlich lässt man noch bittere und aromatische Mittel brauchen.

**§ 175.** Für die *Prophylaxis* gelten alle Regeln welche man überhaupt in Bezug auf den Aufenthalt in feuchten und heissen Gegenden zu ertheilen pflegt. Man vermeide jede Erkältung, namentlich gehe man nach Sonnenuntergang nicht leicht gekleidet aus und schlafe nicht unter freiem Himmel. Man führe keine *Diaeta lauta*, geniesse nicht stark reizende Speisen und Getränke, trinke nicht feurige Weine u. dgl. sondern bediene sich des Wassers mit etwas Rum oder Tafia zum Getränk. Die rohen Früchte der Tropenländer geniesse man ja nicht im Uebermaass, so erquickend sie auch sein möchten. Die Eingebornen selbst geniessen sie nicht leicht ohne einen reizenden gewürzhaften Zusatz. — Reinlichkeit ist eine Hauptsache, weil dadurch die Hautrespiration im Gange erhalten wird. Man wechsele daher Wäsche und Kleider häufig und gebrauche vor Sonnenaufgang oder nach Sonnenuntergang ganz kalte Bäder, aber ja nicht wenn man schwitzig ist oder Ausschläge auf der Haut hat, zumal solche die zum Acclimatisationsprocesse gehören. Bei Truppensendungen nach Westindien wäre es gewiss gut die Leute vorher durch einen mehrmonatlichen Aufenthalt im südlichen Europa mehr auf ein heisses Clima vorzubereiten und den Acclimatisationsprocess einzuleiten.

Von der Idee dass das Gelbfieber in Europa allein durch Verschleppung von Westindien aus entstehe ausgehend, hat man mehr oder weniger Quarantainemaassregeln vorgeschlagen und zum Theil auch wirklich in Kraft gesetzt, andererseits aber wieder z. B. in New-Orleans die Quarantaine die früher bestand aufgehoben. Da die Krankheit aber wohl nie anders als unter Zutritt climatischer und endemischer Schädlichkeiten entsteht, so möchte jede Quarantaine nur unnütz sein. Etwas ganz

anderes ist es freilich wenn man auf ankommende Schiffe Achtung giebt und dieselben, sobald sie aus Westindien kommen und Kranke an Bord haben, einer möglichst sorgfältigen Reinigung und Lüftung unterwirft ehe der ganz freie Verkehr mit dem Lande gestattet wird. Hier würden die von *Gimbernat* gewiss zur Ungebühr gepriesenen Chlorräucherungen, so wie die salpetersauren Dämpfe eine heilsame Anwendung finden. Kurz man verfahre etwa so als wenn der contagiöse Typhus herrschen würde. Von eigentlicher Quarantaine, d. h. von Beobachtung der verdächtigen Personen und Sachen muss nicht die Rede sein. Diese ist hier unnöthig, für den Verkehr sehr belästigend und sie wird daher auf alle mögliche Weise umgangen und so völlig annullirt.

*Joh. Moultrie*, de febre maligna biliosa americana. Edinbg. 1748. Uebers. von *Paulus*. Würzbg. 1815. — *Jac. Mackittrik*, de febre Indiae occid. maligna flava. Edinbg. 1766. — *Pouppé-Desportes*, hist. des maladies de St. Domingue. Par. 1770. — *B. Rush*, a sketch of the Synochus maligna etc. Philadelph. 1794. — *Sprengel* (Beiträge z. Geschichte d. Medic. Bd. 1). — *Arejuba*, Darstellg. des ansteckend. gelb. Fiebers in Mallaga. Wien 1804. — *N. P. Gilbert*, Med. Gesch. der französ. Armee zu St. Domingo im Jahr X. Uebers. v. *Aronsson*. Berlin 1806. — *L. Valentin*, Tr. de la fièvre jaune. Uebers. v. *Amelung*. Berlin 1806. — *J. Moseley*, Treatida on tropical diseases. 4 Edit. London 1806. — *V. Bally*, du Typhus d'Amérique. Paris 1814. — *Pariset* et *Mazet*, Obs. sur la fièvre jaune. Paris 1820. — *Laso* (Gers. u. Jul. Mag. XV. St. 1). — *Vaidy*, im Dict. des sc. méd. Art. Fièvre jaune (eine treffliche, von uns viel benutzte Abhandlung). — *Bally*, *François* und *Pariset*, Med. Gesch. d. gelb. Fiebers etc. Uebers. v. *Liman*. Berlin 1824. — *Keraudren*, de la fièvre jaune. Paris 1823. — *C. Chr. Matthäi*, Untersuchungen über d. gelbe Fieber. 2 Theile. Hannover 1827. — *Wilson*, Memoirs of West Indian Fevers. London 1827. — *J. A. Rochoux*, Recherches sur les différentes maladies qu'on appelle fièvre jaune. Paris 1828. — *Ardevol*, Apuntes cerca la cardite intertropical etc. Paris 1833. —

## Schleichendes Fieber.

*Zehrfieber, hectisches Fieber. Febris hectica, phthisica, lenta hectica, tabifica, depascens. Marasmopyra* (Swediaur).

**§ 176.** Nach den Begriffen der Alten, namentlich *Galen's,* beruheten alle bisher abgehandelten Fiebergattungen auf einem chemischen Process im Blute (der Fäulniss der Säfte, von welcher *Galen* ausdrücklich erinnert dass hier der Ausdruck „Fäulniss" nur bildlich zu nehmen sei). Daher durchlaufen sie ihre Stadien steigend und wieder fallend nach einem bestimmten Gesetze. Ist die Quelle der Fiebererscheinungen aber tiefer zu suchen, ist jenes unbekannte Wesen erkrankt was eigentlich die Mischung der vier Elemente erst zum lebenden Organismus macht, den Stoffen das Leben verleihet (also nach unsern Begriffen die „Lebenskraft"), dann gehört die Krankheit zum eigentlichen Seyn des Organismus. In allen andern Fällen verhält sich die Krankheit, in so fern sie auf fehlerhafter Mischung der Säfte beruht, als etwas relativ Aeusseres gegen den inneren Grund des individuellen Daseins, was der letztere abzustossen versucht. Hier ist es anders, das Fieber ist nur der Ausdruck, das Symptom des abnormen Lebens und gehört daher zum Wesen (zum „*Habitus*" zur ἕξις) des concreten Organismus. Daher behauptet auch *Galen* dass die sich bei der „*Febris hectica*" zeigenden Exacerbationen nicht eigentlich zum Wesen des Krankheits*processes* gehören, sondern dass sie durch äussere Veranlassungen hervorgerufen werden, nicht mit Naturnothwendigkeit eintreten müssen. Da man nun im Herzen die Quelle des thierischen Lebens suchte, so war die *Febris hectica* an und für sich nichts als ein Symptom des abnormen Lebens der Herzfasern. —

Auf diese Art muss man wohl den Begriff der Alten vom Wesen der *Febris hectica* auffassen. Der äussern Erscheinung nach aber sprachen sie — wie noch wir — dann vom Dasein dieses Fiebers, wenn ein Fieber keinen bestimmten Verlauf nach gewissen Zeitabschnitten einhielt, keine bestimmte gesetzmässige Aufeinanderfolge der Erscheinungen zeigte und mit Abmagerung des Körpers und *allmähligem* Hinschwinden der Kräfte verbunden war.

**§ 177.** Ueberall wo die Gesammtvegetation nach und nach *qualitativ* fehlerhaft geworden ist (sei es durch eine falsche Crasis der Säfte, sei es dadurch dass ein zur Vollziehung vegetativer Functionen bestimmtes Hauptorgan erkrankt ist, sei es endlich auch wohl dadurch dass das

vegetative Nervensystem, der Regulator der Vegetation, in qualitativ fehlerhafte Thätigkeiten eingeht) sehen wir dass endlich ein Moment eintritt wo der Kranke nach und nach an zu fiebern anfängt. Lebensschwäche, Schlaffheit der Gewebe, Kraftlosigkeit, Abmagerung waren schon vorher da, wurden aber durch die Grundkrankheit bedingt. Nun aber äussern sich auch Fiebersymptome, Anfangs nur in geringem Grade, die Hitze ist gelinde, der Puls wenig beschleunigt, das allgemeine Uebelbefinden (abgesehen von dem Antheil davon welcher auf das Grundübel fällt) nur wenig gestört. Es ist zwar nicht zu verkennen dass das hier sich zeigende Fieber der Ausdruck des Allgemeinleidens ist, aber es selbst steigt und fällt (wie *Galen* schon richtig bemerkt) nicht wie einem innern Gesetze folgend, sondern dieser Wechsel hängt besonders von der Witterung und der Lebensart des Kranken ab. Feuchte kalte Witterung, schwächende Einflüsse (besonders Säfteausleerungen), Muskelanstrengungen, niederdrückende Gemüthsaffecte, schlechte Ernährung verschlimmern den Zustand, entgegengesetzte Verhältnisse verbessern ihn.

Zuerst klagt der Kranke nur über allgemeine Schwäche und darüber dass er (besonders gegen Abend) ein Gefühl von Hitze zumal in den Handtellern und den Fusssohlen empfindet. Dabei wird der Mund trocken und der Kranke empfindet Durst. Die Haut ist heiss und trocken, die Backen zeigen eine vorübergehende Röthung. Bei Tage fühlt der Kranke sich anscheinend oft wohler als früher, wenigstens mobiler. Er ist gegen Temperaturveränderungen sehr empfindlich und wechselt oft die Gesichtsfarbe. Der Schlaf ist unruhig und erquickt nicht, so dass der Kranke sich Morgens müder fühlt als des Abends. — Nach und nach wird das Abendfieber deutlich, es gesellt sich zu den eben angeführten Erscheinungen noch ein der Hitze vorhergehendes Frösteln, die Hitze ist stärker, der Puls schwach, schnell, hart, der Urin roth, sparsam, macht einen röthlichen Bodensatz und hat oft einen eignen süsslichen (man sagt „veilchenartigen") Geruch. So dauert dieses bis gegen Morgen hin unter unruhigem Schlaf. Dann bricht ein klebriger säuerlich riechender Schweiss aus, der Kranke schläft dabei ruhig ein und erwacht zwar sich matt fühlend aber ohne Fieberbewegungen. Oft ist Neigung zum Durchfall und zwar auf die Art dass bei Tage nicht, wohl aber gegen Morgen beim Nachlasse des Fiebers einige dünne Stuhlgänge rasch hinter einander erfolgen.

Diese Fieberanfälle zeigen oft im Anfange einen Tertiantypus darin dass die Anfälle einen Tag um den andern Hinsichts der Intensität und zuweilen selbst Hinsichts der Eintrittszeit correspondiren. Oft kommen

auch 8, 14tägige Pausen wo die Anfälle ganz wegbleiben, aber sie kehren auf geringe, oft kaum wahrnehmbare Veranlassungen wieder zurück, und sind jedesmal schwerer zu verscheuchen. Nun erhält auch die ganze Haut ein eigenthümlich schmutziges graues Colorit, Zunge, Lippen und Thräncarunkel sind aber meist hochroth, und auch die Wangen zeigen oft eine flüchtige Röthe, besonders in der Gegend der hervorstehenden Jochbeine. Ausgezeichnet ist gewöhnlich die Reizbarkeit der Gemüthsstimmung. Nun stellt sich allmählig noch ein zweiter Fieberanfall um die Mittagszeit ein. Nach eingenommener Mahlzeit (oder vielmehr beim Beginne des Digestionsgeschäftes) entsteht trockne Hitze, Brennen der Hand- und Fussteller, vermehrter Durst, beschleunigter Puls, Wangenröthe etc. was sich Nachmittags wieder verliert, so dass der Kranke sich bis zum Eintritt des Abendfieber relativ wohler befindet. Dieses letztere wird dabei stärker, die Schweisse copiöser, die Durchfälle häufiger. Der Urin macht Bodensatz, reagirt meist alcalisch und zeigt oft ein öliges Häutchen, welches beim Ausgiessen die Wände des Nachtgeschirres überzieht. Dabei nimmt die Abmagerung immer mehr zu und zeigt sich besonders an den Extremitäten durch das Schwinden des Zellgewebes und der Muskelpartieen am Rücken der Hand und die Krümmung der Nägel durch Verzehrung ihres Zellpolsters. Das Gesicht verfällt, die Wangenröthe wird mehr und mehr bleibend und sticht gegen das sonst schmutzig weissliche übrige Gesicht scharf begrenzt ab. Die Nase wird spitz, die Augen sinken durch Verzehrung des Fettpolsters tiefer in die Augenhöhle, und unter den Augen zeigt sich (längs dem Unterrande des M. orbicul. palpebr.) ein bläulicher Ring. Alle Knochenecken des Körpers treten schroff hervor und besonders erscheinen die Kniee unförmlich dick im Vergleiche zu den dünnen Schenkeln.

Vom Eintritte des zweiten täglichen Fieberanfalles (nach dem Essen) an rechnet man gewöhnlich das *zweite Stadium* der *Febris hectica.* Doch ist hier keine strenge Grenze zu ziehen, weil dieser zweite Fieberanfall ganz allmählig heranschleicht, so dass er gewöhnlich längere Zeit hindurch übersehen wird.

Die Esslust bleibt sehr oft noch immer gut, obwohl der Kranke leicht Digestionsbeschwerden bekommt und des Durchfalls halber manche Speisen nicht vertragen kann. Die meisten Kranken behalten auch neben allen diesen Erscheinungen und obwohl die Schwäche täglich zunimmt noch grosse Hoffnung zur Genesung. Jedoch bemerkt *Vetter* sehr richtig dass diese Stimmung besonders durch den Character der Grundkrankheit

begründet werde, und dass diejenigen Zehrfieber welche aus Leiden des Herzens hervorgehen (wo der Tod gewöhnlich vor Ausbildung des letzten Stadiums der Hectik aus andern Ursachen zu erfolgen pflegt), so wie diejenigen die mit Verhärtungen und Scirrhositäten des Darmcanals und der Leber verbunden sind, selten von so sanguinischen Vorstellungen der Genesung begleitet werden wie die phthisischen Fieber im engern Sinne die von Lungenverschwärung abhängen.

Allmählig werden nun die einzelnen Fieberanfälle immer länger und fliessen nach und nach zusammen, so dass nur noch des Morgens eine Remission bemerklich wird. Gegen Abend stellen sich leichte musitirende Delirien ein und nun fängt der Kranke an des Morgens Besorgnisse zu äussern. Die Schweisse werden sehr stark und abmattend, der Durchfall immer stärker und ununterbrochner, anhaltender, es bildet sich ödematöse Anschwellung der Hände und Füsse, die Haare gehen aus, Abmagerung und Muskelschwäche erreichen den höchsten Grad. —

Nun zeigt sich auch ein Erweichungsprocess in den Organen der als Geschwürbildung sich äussert. Daher das Entstehen der Aphthen, welche oft bis tief in den Schlund hinabgehen, beschwerliches Schlucken und Heiserkeit, selbst Aphonie veranlassen. Daher auch der feuchte Husten und der Auswurf der sich oft auch da einstellt wo ursprünglich kein Lungenleiden war; daher endlich auch die Verschwärungen im Darmcanal, welche den Durchfall schmerzhaft und wirklich colliquativ machen.

Endlich erfolgt der Tod in der Regel sanft und häufig während eines starken Triebes zum Stuhlgang.

Die Dauer der ganzen Krankheit so wie der einzelnen Stadien ist völlig unbestimmt. Namentlich die beiden ersten Abschnitte (bis zur Verdoppelung des Fiebers und bis zum anhaltend werden desselben) dauern oft Wochen und Monate. Ist erst einmal das dritte Stadium eingetreten, dann geht es viel rascher zu Ende.

**§ 178.** Das hectische Fieber bildet nie eine Krankheit für sich, sondern ist immer nur der Ausdruck eines anderweitigen Grundleidens. Dieses letztere aber kann der verschiedensten Art sein, ja es kann sich wohl zu jedem chronischen Leiden endlich dieses Fieber hinzugesellen. Es wäre daher beinahe unmöglich alle diese Grundkrankheiten der *Febris hectica* aufzuzählen, doch aber wird es nützlich sein die vorzüglichsten zu nennen.

1. Am häufigsten ist das hectische Fieber *Folge einer topischen Affection.* Daher entwickelt sich dasselbe aus chronischen Entzündungen einzelner

Organe, aus Tuberculosis, aus Scirrh, aus Ulceration etc. Bei genauer Beobachtung wird man aber immer gewahr werden dass nicht die Affection an und für sich die Lenta mit ihren eigenthümlichen Erscheinungen erzeugt, sondern nur die in Folge der Affection endlich entstehende Depravation des Blutes. Bildet sich die Lenta aus einer Entzündung heraus, so tritt sie nicht mit dem Momente ein wo diese den acuten Character verliert, sondern erst später. Das Fieber welches die chronische Entzündung begleitet hat oft sehr lange noch den Character der Synocha, und erst dann wenn die Function des Organs in dem Grade gestört ist dass die gesammte Vegetation, die ganze Blutbereitung fehlerhaft wird, dann erhält die bis dahin noch immer vielleicht andauernde Synocha den Character der Lenta. Bei Eiterungen stellt sich die eigentliche Lenta erst dann ein wenn der Eiter die Natur der Jauche zeigt, d. h. wenn sich der Eiterungsprocess in einen Ulcerationsprocess umwandelt. Daher richtet sich die Gefahr der Eiterung auch durchaus nicht nach der Grösse der eiternden Fläche. Sehr profuse, lang andauernde Eiterungen führen oft keine *Febris hectica* herbei, und dagegen erzeugen wieder Eiterungen von geringer Ausdehnung dieselbe unabwendbar. Oft beruht der Eintritt dieses Fiebers wohl auf wirklicher Contamination des Blutes durch Eiter, in welchen Fällen dann auch öfters das die Eiterung begleitende Fieber den hectischen Character verliert sobald dem Eiter freier Abfluss verschafft wird.

In den meisten Fällen übrigens wo sich die *Febris hectica* aus einem acuten Fieberzustande entwickelt beruht dieselbe auch auf einem örtlichen Leiden. So folgt sie nicht selten auf den Abdominaltyphus in Folge der Destruction der Mesenterialdrüsen, des Verlustes der Darmzotten auf eine grosse Strecke etc. Ging eine fieberhafte Krankheit voran, so bemerkt man den Eintritt nicht sowohl an der zu Ende solcher Krankheiten so häufigen Abmagerung als vielmehr an der Verzögerung der erwarteten Fortschritte der Reconvalescenz und besonders an einer sich aufs Neue einfindenden vermehrten Frequenz des Pulses, die wenn sie besonders nach eingenommener Mahlzeit deutlich hervortritt, für ein specifisches Zeichen des Zehrfiebers anzusehen ist (*Vetter*).

2. Seltner zwar entsteht die *F. hectica* dadurch im Gefolge acuter Krankheiten dass die zum Wesen der Krankheit gehörende Blutmetamorphose nicht vollständig vollzogen, die Producte dieses Processes nicht vollständig eliminirt werden, es giebt jedoch Fälle wo diese Genesis der *Febris hectica* offenbar sich zeigt. So namentlich zuweilen nach fieber-

haften Exanthemen, doch aber auch nach gastrischen und pituitösen Fiebern und überhaupt nach gestörten Crisen durch Haut und Darmcanal.

Unter diese Rubrik lassen sich auch die Fälle — wenigstens meistentheils — bringen wo in Folge unterdrückter Hautausschläge, schnell zugeheilter alter Geschwüre und Fontanellen, unterdrückter habitueller Blutflüsse und Fussschweisse, unterdrückter Transpiration, Urinverhaltungen etc. eine Lenta auftritt. Auch hier kommt sie durch Blutcontamination zu Stande, doch stellt sich öfter ein örtliches Leiden ein und erst in Folge desselben das Fieber. Wenn man aber Gelbsucht, Wassersucht, hohe Grade allgemeiner Syphilis etc. auch zu den Ursachen der Lenta zählt, so ist in diesen Fällen wohl immer ein topisches Uebel vorhanden und gewöhnlich ist dieses die primaire Krankheit. Bei Chlorose dagegen ist oft durchaus kein örtliches Leiden wahrzunehmen welches die Lenta — die hier nicht selten erscheint — bedingen könnte. Eben so scheint bei langsamen Vergiftungen durch Mercurialien und Arsenik die Lenta wirklich ihren Heerd in dem Gesammtorganismus zu haben.

3. Zu den Ursachen der Lenta zählt man auch starke Säfteausleerungen, besonders der Milch, des Samens, des Blutes etc. und Mangel an guter Nahrung. Diese letzte Ursache kann aber wohl nur auf einem langen Umwege bis zum Zehrfieber führen. Häufiger stellt sich dasselbe aber nach Erschöpfung durch Samenverschwendung (besonders durch Onanie) und noch häufiger bei säugenden Frauen ein. Stellt sich hier das hectische Fieber ein, so ist wohl in den allermeisten Fällen die Tuberkelbildung in den Lungen schon im vollen Gange.

4. Psychische Ursachen können ebenfalls endlich hectisches Fieber erzeugen, aber auch wie es scheint erst nach allerlei Umwegen. So führen niederdrückende Gemüthsaffecte erst Desorganisationen im Unterleibe herbei ehe das hectische Fieber auftritt. Starke Aufregungen der Einbildungskraft, Heimweh u. dergl. erzeugen Tuberculose, Neuralgieen, Hysterie, Hypochondrie etc., werden auch erst dann von der *Febris hectica* begleitet wenn sich locale Affectionen bilden. Zwar sprach man ehedem viel von einer Nervenschwindsucht die endlich durch das Stadium des hectischen Fiebers hindurch zum Tode führen sollte — indess beruhen diese Ansichten wohl meist auf unvollkommner Diagnose während des Lebens und mangelhafter Untersuchung nach dem Tode. Wenn sich daher *Vetter* Hinsichts des bestrittenen Daseins einer „*Febris hectica primaria* s. *spontanea*" auf die Zeugnisse von *Galen*, *Ettmüller*, *Berends* u. a. beruft, so können wir eben diesen Zeugnissen nicht viel Gewicht bei-

legen wenn wir daran denken wie die pathologische Anatomie eigentlich erst der neuesten Zeit als Wissenschaft angehört, da sie bis dahin theils nur aus einzelnen unzusammenhängenden Bruchstücken bestand, theils auch die Aerzte im Allgemeinen viel zu wenig sich um Anatomie bekümmerten, so dass sie nicht im Stande waren feinere Abweichungen vom Normalen aufzufinden. Wir unsererseits haben in der langen Reihe von Jahren in welcher wir unausgesetzt Kranke beobachteten, *nie* eine *Febris hectica* beobachtet ehe nicht wirkliche Blutdyscrasie vorhanden war, entweder durch topisches Leiden grosser Vegetationsorgane oder durch Contamination der Säfte erzeugt. Mehr über diesen Gegenstand bei der Tabes.

**§ 179.** Man unterscheidet nun noch eigentlich eine „*Febris lenta*" von der *Febris hectica* und von der *F. phthisica*. Mit dem ersten Ausdrucke bezeichnet man entweder nur ein langsam verlaufendes Fieber überhaupt oder das erste Stadium des Zehrfiebers. *Febris hectica* im engern Sinne ist nur das Zehrfieber so lange noch nicht Eiterungen in einzelnen Organen sich eingestellt haben. Sind diese da, so nennt man das sie begleitende Fieber eine „*Febris phthisica*". So kann ein und dasselbe Fieber zuerst eine *Febris lenta* sein, dann sich in eine *F. hectica* umwandeln und endlich als *F. phthisica* endigen. Es sind indess diese Distinctionen unnütz und nur verwirrend, daher wir auch alle diese Ausdrücke als Synonyma gebrauchen. Nicht das Fieber ändert seine Natur, sondern die Grundkrankheit durchläuft ihre verschiedenen Stadien.

Eben so wenig können wir es billigen wenn man von einem verschiedenen Character des Zehrfiebers spricht und sonach eine *Lenta inflammatoria* s. *synochica*, eine *gastrica*, eine *nervosa* und eine *putrida* unterscheidet. Eine *Lenta inflammatoria* ist entweder nur ein intensiv geringes Entzündungsfieber und zeigt dann gar nicht die eigentlichen Erscheinungen der Lenta, namentlich nicht die Intermissionen; oder in eine schon bestehende wirkliche Lenta tritt eine Synocha als Episode hinein. Dergleichen wird sehr oft bei Lungentuberkeln beobachtet. Eine „*Lenta nervosa*" kann man die Krankheit noch nicht nennen, wenn auch eine Menge spastischer und nervöser Symptome den Zustand begleiten, denn diese stehen mit dem Fieber in keiner Verbindung, können kommen und gehen ohne dass das Fieber sich irgend wie ändert. Treten zuletzt colliquative Symptome ein als Zeichen des Auseinanderfallens des Organismus, so spricht man wohl von einer „*Lenta putrida*", gewiss aber mit Unrecht.

**§ 180.** Von einer *Anlage* zum hectischen Fieber kann man nicht eigentlich reden, da dasselbe dann entsteht wenn die Rückwirkung des Grundübels auf den ganzen Organismus einen gewissen Grad erreicht hat, den nämlich, dass die Gesammtvegetation — also namentlich das Blut, der Ausdruck derselben — qualitativ fehlerhaft geworden ist. Allerdings machen sich die *Symptome* des Fiebers bei erethischen versatilen Subjecten *früher bemerklich* als bei torpiden und daher sagt man wohl auch dass es eine gewisse Anlage zum hectischen Fieber gebe.

Obgleich nun die Lenta immer nur die endliche Folge einer tiefen Zerrüttung des Organismus ist, so haben doch äussere Verhältnisse einen grossen Einfluss auf dieselbe und dieser Umstand ist in therapeutischer Beziehung von grosser Wichtigkeit. Menschen die an Tuberculosis etc. leiden, können sich oft lange hinschleppen ehe das hectische Fieber eintritt, kommt aber eine Erkältung, eine Indigestion, eine Ausschweifung in geschlechtlicher Beziehung, irgend eine geringe durch den *Genius epidemicus* bedingte fieberhafte Krankheit hinzu, so erwacht jenes Fieber augenblicklich. Anfangs lässt es sich dann wohl wieder hemmen, immer aber gelingt seine Beseitigung schwerer, und es wird durch relativ geringere Veranlassungen hervorgerufen je öfter es schon da gewesen war, bis es zuletzt gar nicht mehr zu unterdrücken ist. Eben so geht es mit den dasselbe begleitenden Symptomen, mit dem Durchfall und den Schweissen. Auch diese, namentlich die Durchfälle, erscheinen Anfangs fast jedesmal nur auf irgend eine äussere Veranlassung, kehren aber immer leichter wieder und sind schwerer zu verscheuchen.

**§ 181.** Die *Prognose* ergiebt sich aus der Aetiologie (§ 178) und wird allein durch die Grundkrankheit bedingt. Obgleich aber die Lenta nur der Reflex eines andern Leidens ist, so ist ihr Erscheinen doch von sehr übler Vorbedeutung, indem sie auf der einen Seite eine Entwickelungsstufe der Grundkrankheit andeutet auf welcher diese selten noch heilbar ist, und auf der andern Seite wird durch die Lenta selbst die Zerstörung des Organismus sehr beschleunigt. Hat die Lenta das zweite Stadium ihrer Ausbildung erreicht, so ist nur selten noch etwas mehr zu hoffen als dass man den Kranken hinhalten kann. Ist schon das dritte Stadium da, so kann die Kunst auch dafür nichts mehr thun.

**§ 182.** Bei der *Behandlung* ist allerdings die Berücksichtigung des Grundleidens die Hauptsache, ohne Beseitigung desselben ist an keinen günstigen Erfolg zu denken, das Fieber ist nur Nebensache, und wir müssen daher, was die Radicalkur betrifft, auf die Artikel über die

verschiedenen Formen des Grundleidens verweisen. Leider jedoch sobald die Lenta sich wirklich entwickelt hat, kommt der Arzt gewöhnlich in die traurige Stellung weiter nichts thun zu können als das Leben zu fristen und das Dasein erträglicher zu machen. In dieser Beziehung aber kann man viel ausrichten wenn man es versteht, und es ist daher nöthig das Verfahren auseinander zu setzen. In den neuern Lehrbüchern der Therapie wird zwar der Behandlung des hectischen Fiebers gewöhnlich nicht viel Raum gewidmet, ja es wird desselben oft nur als einer symptomatischen Erscheinung vorübergehend erwähnt, und es erscheint nach den Ansichten der „neuern Schule'' als ein Festhalten an veralteten Vorstellungen wenn man von dem hectischen Fieber als einer besondern Fiebergattung spricht, allein dafür sind auch diese Lehrbücher grösstentheils völlig unbrauchbar für den practischen Arzt, und wir müssen geradezu gestehen dass die Therapie, die eigentliche ärztliche *Kunst*, in der neuesten Zeit nicht allein kaum merkbare Fortschritte gemacht hat, sondern dass gegentheils ein rohes empirisches Handeln am Krankenbette immer mehr und mehr um sich greift. Natürlich bezieht sich das hier Gesagte nicht auf die hervorragenden Individuen, sondern nur allein auf das Mittelgut von Aerzten, aber gerade diese bilden die grössere Anzahl und in ihren Händen liegt daher das Wohl und Wehe des grössten Theils des Volkes.

Kommt der Arzt daher zu einem Kranken wo schon die Lenta sich entwickelt hat, so ist allerdings eine Berücksichtigung des Grundübels und ein Versuch zur Hebung desselben die Hauptsache; allein nie ist dabei das Fieber aus den Augen zu verlieren und man tröste sich nicht etwa damit „es werde mit Beseitigung seines genetischen Moments schon von selbst verschwinden." Nie vergesse man dass es den unglücklichen Ausgang beschleunigt, dass es die Kräfte gewaltig aufreibt, und die Ansicht dass *„jedes Fieber"* ein Reactionsbestreben der Natur und daher ein Heilinstrument derselben sei, zeigt sich hier in ihrer ganzen Nichtigkeit. In den Fällen wo man von der Unheilbarkeit des Grundübels überzeugt ist — und bei der wirklichen *Febris hectica* sind solche Fälle die häufigsten — kommt nun alles darauf an die Entwickelung des Fiebers möglichst lange zu verzögern, und dasselbe wo es erscheint, nieder zu halten und pausenweise zu verscheuchen. Dieses gelingt oft auf Wochen und man wird dann immer beobachten dass auch der ganze Zustand besser wird, der Kranke sich etwas erholt, die Kräfte nicht so rasch sinken, ja zuweilen zuzunehmen *scheinen*, so dass der unerfahrnere Arzt sich leicht zu günstigen Hoffnungen auf Gelingen der Kur verleiten lässt.

Das erste was man zu thun hat ist: *Regulirung der Diät und der ganzen Lebensweise.*

Jeder Wechsel Hinsichts der äussern Einflüsse welche auf den Kranken einwirken ist hierbei möglichst zu vermeiden, eine gleichmässige weder aufregende noch schwächende Lebensart ist die beste.

1. Das Zimmer worin der Kranke sich aufhält muss trocken, wo möglich nach der Sonnenseite gelegen und gut heizbar sein, damit bei unserm wechselnden Clima immer eine gleiche mässig warme Temperatur geschafft werden kann. Der Kranke kleide sich zwar der Jahreszeit angemessen, aber er trage immer flanellne Bekleidung auf blossem Leibe. Er darf nur bei trockner warmer Witterung ins Freie. Ist eine solche vorhanden, so wird auch eine mässige, durchaus nicht bis zur Ermüdung gehende Bewegung von Nutzen sein. Im Ganzen aber sind weitere Spaziergänge nicht zu empfehlen, besser dafür Fahren oder Reiten auf einem ruhigen Pferde.

2. Der Kranke stehe nicht zu früh auf und gehe nicht zu spät schlafen und vermeide besonders des Abends aufregende Gesellschaft. Etwas Schlaf nach dem Mittagsessen ist auch sehr passend. — Das Lager sei bequem und hinreichend für warme Bedeckung (zumal gegen Morgen) gesorgt. Ist die äussere Temperatur nur etwas kühl, so lasse man zu jeder Jahreszeit ganz früh Morgens etwas einheitzen damit der Kranke sich nicht erkälte.

3. Den Tag über sei der Kranke nicht völlig müssig, sondern beschäftige sich mit leichten geistigen oder körperlichen Arbeiten, je nach seiner Neigung. Es ist hier häufig ein übler Umstand zu beseitigen. Die Phthisis, die Krankheit welche am häufigsten dem Arzte als genetisches Moment der *Febris lenta* vorkommt, zeigt sich sehr oft in den Lebensjahren wo es sich bei jungen Leuten darum handelt in irgend einer Sphäre des bürgerlichen Lebens festen Fuss zu fassen. Der Kranke wird durch die Krankheit an Erreichung dieses Zieles gehindert, und indem die letztere sich dazwischen stellt giebt dieser Umstand der ganzen Gemüthsstimmung etwas Unruhiges, Ungeduldiges; der Kranke beobachtet sich selbst viel zu genau, „will mit Gewalt gesund werden" und diese psychische Verstimmung wirkt ungünstig auf sein Uebel zurück. Hier ist das Verbot jeder Beschäftigung geradezu schädlich — im Gegentheil, wo irgend möglich — ermuntere man zur Thätigkeit und empfehle zum Gegenstand derselben solche Beschäftigungen welche *wenigstens anscheinend* den Kranken seinem Ziele näher bringen, empfehle nur Mässigung in der Arbeit.

Um das hier Gesagte durch ein Beispiel deutlicher zu machen, wollen wir nur auf den Fall hinweisen wo ein junger Mann der sich zu Ablegung irgend einer bedeutenden Prüfung vorbereitet erkrankt und sich die Spuren der Lungentuberculose zeigen. Hier lassen wir immer die Vorbereitungsstudien fortsetzen und rathen nur von Anstrengungen ab. — Zu viel wird der Kranke nicht leicht arbeiten, davon hält ihn das Gefühl der Schwäche (die er freilich nicht gern eingesteht) ab. Ueberhaupt spreche man dem Kranken nicht zu viel von seiner Schwäche vor, es entmuthigt ihn, und sobald Muthlosigkeit eintritt, macht die Krankheit gleich raschere Fortschritte. Von wie grossem Einfluss eine passende psychische Behandlung hier ist, wird lange nicht genug anerkannt, und daher werden viele Missgriffe gemacht.

Mit in Bezug auf Erheiterung des Gemüthes und Ablenkung der Gedanken von dem eignen Zustande ist angehenden Hectikern eine Reise nach einer Gegend zu empfehlen welche eine warme und vorzüglich eine gleichmässige Temperatur hat. Doch über diesen Gegenstand werden wir bei Gelegenheit der *Phthisis pulmonum* ausführlicher sprechen.

4. Die eigentliche Diät muss so abgemessen werden dass der Stoffersatz vermittelt werde, aber mit Vermeidung jeder Reizung. Es herrschen in dieser Hinsicht eine Menge falscher Ansichten unter den Aerzten, Ansichten die aller wissenschaftlichen und empirischen Begründung ermangeln. Zu diesen gehört der Glaube dass es vorzüglich darauf ankomme recht viel nahrhafte Theile auf möglichst geringes Volumen concentrirt in den Magen zu bringen. Dahin gehören die s. g. Kraftbrühen, die Empfehlungen von Hirschhorn- oder Kalbfussgallerte, von Austern, Froschkeulen, Schildkröten- und Vipernbrühe, Schneckensuppe und ähnlichen Dingen welche dem Kranken meist nur zuwider sind und ihm doch nichts nützen. Der Gegenstand ist practisch zu wichtig um nicht näher besprochen werden zu müssen.

Albumin, Fibrin, Gallerte, Fett etc. sind die nähern Bestandtheile des Organismus und der Hauptsache nach Verbindungen aus Wasserstoff, Kohlenstoff, Sauerstoff und Stickstoff — als den entferntern Bestandtheilen — in verschiedenen Verhältnissen. Nun hat bis auf die neueste Zeit die Ansicht geherrscht dass der thierische Organismus seine *nähern* Bestandtheile selbst aus ihren Elementen zusammensetze, ja man ging zum Theil so weit dass man annahm die chemischen Verbindungen welche durch den Lebensact vermittelt würden geschähen nach ganz andern Gesetzen als denen die bei den Trennungen und Verbindungen der Elemente

in der unorganischen Natur thätig sind. Wer auf die innere Identität beider Vorgänge hinwies, der entbehrte der höhern Idee und klebte an „materialisten Ansichten". Viele sahen es sogar als wahrscheinlich (ja eigentlich als ausgemacht) an, dass die „Kräfte des Lebens" Kohlenstoff, Wasserstoff etc. in Eisen oder Calcium *verwandeln* könnten und sonach die „Lebenskraft" der wahre Alchymist sei.

Es ist dagegen ein höchst wichtiges aber wie es scheint völlig feststehendes Ergebniss der neuesten Untersuchungen: *dass der thierische Organismus schwerlich irgend einen seiner nähern, zur Bildung der Organe des eigentlichen animalischen Lebens unentbehrlichen Bestandtheile selbst erzeugen kann, sondern dass er alle diese Bestandtheile fertig gebildet überkommen muss.* Wir dürfen nicht fürchten hier uns abermals — so gut wie mit der früheren Annahme — zu irren, denn man kann sagen, die Thierchemie ist erst das Kind der neuesten Zeit und alle frühern Bestrebungen sind kaum einmal als Vorarbeiten von Werth anzusehen, sondern stehen zu der heutigen Zoochemie etwa in dem Verhältnisse wie die Ptolomäische Astronomie zur heutigen.

Um nicht zu weit zu gehen, wollen wir nicht behaupten die nähern Bestandtheile der Nahrung müssten vollkommen *identisch* mit den nähern Bestandtheilen des Organismus sein welcher ernährt werden soll, aber *isomenisch* müssen beide bestimmt wenigstens sein.

*Liebig* (Thierchemie S. 37) drückt dieses Verhältniss ganz präcise aus wenn er sagt: nur diejenigen Materien können Nahrungsmittel genannt werden welche fähig sind zu Blut zu werden. Denn Alles was im Organismus wird, wird aus dem Blute.

Fibrin und Albumin, die Hauptbestandtheile der Muskel- und Nervenfasern, müssen dem Organismus schon fertig gebildet zukommen und er nimmt sie in den thierischen und pflanzlichen Nahrungsstoffen als Fibrin, Albumin, Caseïn etc. auf. Die Gallerte, den Hauptbestandtheil der Membranen, Zellen, Häute und der Knochen, kann der Organismus vielleicht aus dem Blute selbst erzeugen, da sie eine Umänderung des Proteins ist.

Die Nahrungsstoffe haben einen doppelten Zweck. Entweder entstehen aus ihnen die Bestandtheile der Organe und Gewebe, wo also der Stoff dem Organismus durch die Gestaltung die er annimmt dient, oder sie dienen — formlos — zur Unterhaltung der Respiration. Zu den erstern, welche *Liebig* „*plastische Nahrungsmittel*" nennt, gehören die stickstoffhaltigen Nahrungsstoffe; zu den letztern, den „*Respirationsmitteln*", die stickstofffreien. Plastische Nahrungsmittel sind: Fibrin, Albumin und

Caseïn der Pflanzen, Fleisch und Blut der Thiere. Respirationsmittel sind: Fett, Amylum, Gummi, Zucker, Pectin, Bassorin etc., Wein, Bier, Branntwein.

Der Stoffwechsel im Organismus beruht nun darauf dass die nähern Bestandtheile desselben durch die Einwirkung des Sauerstoffs zerlegt und dann ausgeschieden werden. Daher richtet sich auch das Bedürfniss des Körpers nach Ersatz, d. h. nach Aufnahme von Nahrungsmitteln, nach der Intensität der Respiration (der Aufnahme von Sauerstoff). Bleibt die letzte unverändert, werden aber nicht stickstofffreie Nahrungsmittel genug aufgenommen um dem aufgenommenen Sauerstoff zu genügen, so werden die geformten Bestandtheile des Organismus rascher als im normalen Zustande durch den Sauerstoff zersetzt, d. h. der Mensch magert ab. Hierbei schwindet zuerst das Fett, dann das Zellgewebe, endlich die Muskelfaser, kaum aber die Nervenfaser.

Denken wir noch daran dass bei jeder Beschleunigung des Lebensprocesses auch die Respiration vermehrt wird, so haben wir die Grundsätze welche uns über die Anordnung der Diät belehren können.

Beim Zehrfieber ist ein beschleunigter Lebensprocess, aber mit gesunkener Energie, namentlich in der bildenden Thätigkeit des Organismus (in den eigentlichen Acten der Vegetation). Der Körper bedarf also:

1) relativ mehr Respirationsmittel (stickstofffreie Nahrungsmittel) als im gesunden Zustande weil die Respiration verstärkt ist.

2) Zur Erleichterung des Wiederersatzes des Zellgewebes, welches zuerst angegriffen wird, ist es gut wenn der dasselbe bildende Stoff, der Leimstoff, als solcher d. h. als Gallerte schon in den Organismus gebracht wird.

Hieraus ist nun ersichtlich warum Milch und Fleischbrühen erfahrungsmässig eine so grosse Rolle in der Krankendiätetik zumal beim schleichenden Fieber spielen.

Man verordnet daher oft sehr zweckmässig beim hectischen Zustande eine *Milchdiät.* Das Caseïn der Milch (isomen mit Fibrin und Albumin) ersetzt die verloren gegangenen Bestandtheile der Organe, der Milchzucker, die Butter etc. dienen als Respirationsstoffe und schützen auf diese Art die Muskelfaser etc. vor Zersetzung durch den Sauerstoff. Mit Recht lässt man die Milch frisch wie sie von dem Thiere kommt geniessen und erlaubt daneben nur wenig andere Nahrung. Die Eselsmilch soll am leichtesten zu verdauen sein, dann Ziegenmilch und endlich erst Kuhmilch folgen. Wir möchten indess glauben dass der Unterschied in therapeutischer

Beziehung nicht so sehr wichtig ist. Ob übrigens die Milch einer Amme die beste ist möchten wir kaum glauben, würden auch nie dazu rathen, weil beim Genuss dieser Milch unmittelbar aus der Brust des Weibes der ohnehin krankhaft reizbare Geschlechtstrieb der Hectischen zum grössten Verderben des Kranken aufgeweckt werden würde.

Wo man übrigens auch keine volle Milchkur anordnet, bleibt doch immer Milch zum Frühstücke das beste.

Ist der Zustand des Kranken so dass er kräftigere Nahrungsmittel verträgt, so gebe man des Mittags eine Fleischspeise. So nützlich hier auch in anderer Hinsicht die Fleischbrühen sind, so vergesse man nie dass sie doch besonders Gallerte enthalten, und namentlich glaube man ja nicht dass bei schwacher Verdauung die flüssige Form des Nahrungsmittels unbedingt die beste sei. Oft machen die vielen Suppen geradezu Verdauungsbeschwerden und auf ein Stückchen Fleisch, etwas Gemüse etc. befindet sich der Kranke viel besser. Wir haben den Hectischen immer etwas Fleisch von Hühnern, Kälbern, jungen nicht fetten Schweinen, Wildprett erlaubt und keine Nachtheile davon gesehen. Dass man Tauben für leichter verdaulich ansieht als Hühner, hat wohl schwerlich einen vernünftigen Grund. Wassergeflügel taugt gar nichts. Die Brownianer empfahlen rohen geräucherten Schinken vor allem, aber auch schwerlich aus einem andern Grunde als dem von der reizenden Eigenschaft desselben hergenommenen. Uebrigens ist Schinken auf die Art zur Abwechselung ganz gut. Neben dem Fleische aber müssen nun Respirationsmittel verabreicht werden, und dazu dienen am besten Gemüse. Obst wird gewöhnlich von Hectischen nicht besonders vertragen, die Säure wirkt hier offenbar nicht gut und das Obst selbst ist nur durch seinen Gehalt an Amylum, Pectin, Zucker etc. nützlich, daher auch reife s. g. mehlichte Birnen den Hectischen viel besser zu bekommen pflegen als die säuerlichen Obstsorten. Bei den letztern ist ohnehin die Neigung der Kranken zur Diarrhöe zu berücksichtigen.

Dass ausserdem alle Arten leichter Mehlspeisen, Grützen, Graupen etc. ganz zur Diät des Hectischen gehören versteht sich von selbst. Warum übrigens die Aerzte gewöhnlich keine Kartoffeln erlauben wissen wir nicht. Wir haben ihren Genuss immer gestattet und keine übeln Folgen davon gesehen.

Alle Speisen müssen wenig gewürzt sein (am besten gar nicht), Salz dagegen schadet weiter nichts als dass es, wenn viel davon genossen wurde, Durst erregt, woran freilich auch nicht viel gelegen ist.

Das Frühstück geniesst der Kranke am besten noch im Bette liegend, dann das Mittag um 11 Uhr, damit die Hauptverdauung sich nicht zu spät nach dem Abend hinzieht. Zum Abend wenigstens 1—2 Stunden vor dem Schlafengehen nur eine ganz leichte Mahlzeit. Zum Getränk ist reines Wasser am besten. Mit Bier und Wein sei man sehr vorsichtig, man kann damit sehr leicht schaden.

In dem Maasse als das Fieber intensiver wird muss man freilich die Diät immer reizloser einrichten und den Respirationsmitteln immer mehr den Vorzug einräumen.

5. Nie vergesse der Arzt daran zu denken dass der Geschlechtstrieb bei Hectischen sehr rege ist. Man lasse daher jeder Aufregung desselben sorgfältigst aus dem Wege gehen. Samenentleerungen beschleunigen den tödlichen Ausgang bei jeder Art von Hectik mehr als jede andere Debauche, jeder andere schädliche Einfluss.

Unter den eigentlichen Arzneimitteln welche bei der Behandlung des hectischen Fiebers eine Rolle spielen, wird die *China* für das Hauptmittel angesehen, jedoch immer die ernstliche Warnung hinzugefügt dass sie bei gleichzeitig subinflammatorischem Zustande, bei vorhandenen Desorganisationen, bei Unreinigkeiten zumal biliöser Art durchaus nicht passe, sondern nur schade, indem sie wohl den inflammatorischen Zustand zu steigern und so selbst zum Uebergang der Verhärtung in Eiterung beizutragen vermöge. Hierdurch wird nun allerdings dieses Mittel in den allermeisten Fällen contraindicirt sein. Und so verhält sich die Sache wirklich, sobald wir von der Chinarinde sprechen. Ganz anders ist es mit den China-Alcaloiden. Abgesehen davon dass eine Lenta sehr oft nichts als ein protrahirtes Wechselfieber von geringer Intensität ist, wo dann das Chinin den ganzen Krankheitszustand von Grund aus hebt — (daher wird die China besonders in den Fällen der Lenta empfohlen *„wo das Fieber deutliche Remissionen macht und man besonders nur mit Schlaffheit der Faser zu thun habe" — keine Destructionen, keine örtlichen Fehler, keine „scharfen Stoffe" vorhanden sind*) so muss doch eine innere Verwandtschaft zwischen der Intermittens und der Febris lenta (*hectica* sowohl als *phthisica*) statt finden, indem es nämlich bei jeder Lenta im Anfange *ganz sicher gelingt das Fieber durch die Anwendung der Chinaalcaloide zu unterdrücken.* Allerdings ist es um diesen Effect zu erlangen nöthig dass man das Chinin nicht mit der Idee verabreicht es als Tonicum zu benutzen (eine Eigenschaft die ihm gar nicht zukommt) sondern man verabreiche es als Febrifugum, d. h. zuerst in starken Dosen rasch hinter

einander (12—16 Gran auf einen Tag) und dann noch eine Weile 1—2—3 Gran täglich. Man wird dadurch nie die *Febris lenta* heben — das ist natürlich — aber man kann sie auf Wochen unterdrücken. Sind dabei die andern Umstände günstig, namentlich die Witterung bleibend warm, so erholt sich der Kranke sichtlich, scheint oft beinahe ganz zu genesen, bis dann bei feuchter kalter Witterung das Fieber sich wieder zu zeigen anfängt. Auch dann kann man es gewöhnlich wieder unterdrücken, aber dieses gelingt mit jedesmaliger Rückkehr schwerer, man bedarf immer grösserer Gaben von Chinin und das Fieber kehrt in kürzer werdenden Perioden und auf geringere Veranlassungen wieder, bis endlich das Chinin alle Gewalt über dasselbe verliert. Wir haben seit vielen Jahren diese Beziehung der Lenta zum Chinin sorgfältig am Krankenbette studiert und müssen daher in dieser Hinsicht *Asmus* Erfahrungen (Med. Zeitg. v. d. Ver. f. Heilk. in Preussen 1841. No. 18) bestätigen.

Die China selbst findet in spätern Stadien aller Zehrkrankheiten öfter Anwendung als Tonicum, aber freilich hat sie hier auch keinen andern Werth als dass sie hinhält. Ist indess die Lenta eine Folge grosser Säfteverluste, sind noch keine Tuberkeln entstanden, der Zustand überhaupt dem der Reconvalescenz nach grossen *vollständig* durch Crisen entschiedenen fieberhaften Krankheiten ähnlich, dann ist sie unschätzbar und wirklich ein Radicalmittel. Hier aber ist nun der Aufguss oder das Decoct an seiner Stelle, wie denn überhaupt die China in Substanz jetzt, seit wir die Alcaloiden kennen, nicht leicht jemals noch indicirt sein möchte.

Ein treffliches Mittel welches geschickt gebraucht oft eine heilsame Anwendung gestattet ist die *Digitalis*. Wir nennen sie hier aus dem Grunde neben dem ihr heterogensten, neben der China, weil wir sie so oft mit derselben in Verbindung anwenden. Wo nämlich die China passend ist, das Gefäss-System d. h. der Puls aber eine gewisse energielose Reizbarkeit zeigt, leicht Wallungen etc. eintreten, nicht aber Fieber constant vorhanden ist, da lassen wir eine Infusion von etwa ʒβ Hbae digital. und ℥β Cort. Chinae machen und diese verabreichen. Nur vergesse man nie dass die Wirkung der Digitalis eine sehr anhaltende ist, man diese also nicht lange, wenigstens nicht ohne bedeutende Zwischenpausen von 5—6—9 Tagen anwenden darf. Wer überhaupt mit der Digitalis etwas ausrichten will, darf diesen Umstand nie aus den Augen verlieren. Ist übrigens der Puls *constant* frequent, so haben wir die Digitalis nie passend gefunden, zwar wird der Puls langsamer, aber der Kranke befindet sich schlechter.

Ein grosser Unfug wird mit den eigentlichen *bittern Mitteln* getrieben, die man gewöhnlich mit der vagen Idee „zu stärken" verordnet, bald um die Verdauung aufzurichten, bald um den ganzen Organismus zu kräftigen. Sie sind aber nur selten von wirklichem Werthe, schaden dagegen oft indem sie die Verdauung stören. Es klingt dieses paradox, indem es allen üblichen Ansichten widerspricht, sind ja doch *Amara* und *Amaro-aetherea* die stehenden Verordnungen in der Reconvalescenz von schweren Krankheiten und bei Schwächezuständen überhaupt. Das s. g. bittere Princip scheint wohl überall ein eigenthümlicher crystallisirender Stoff zu sein (Chinovabitter, Cornün, Fraxinin, Liriodendrin, Columbin, Quassün, Wermuthbitter etc.), welcher vielleicht nur dadurch weder basisch noch sauer reagirt weil ein organisches Radical mit einem andern Stoffe der die Stelle der Säure vertritt innig verbunden ist und das Ganze also eine Art von Salz darstellt. Jedenfalls lässt sich in chemischer Hinsicht eine Annäherung an die Narcotica deren wirksames Princip eine organische Base ist, nicht verkennen, und auch in Hinsicht der Wirkung auf den menschlichen Organismus findet eine grosse Verwandtschaft zwischen den narcotischen und den bittern Mitteln Statt. Beide Reihen von Stoffen erheben die Blutthätigkeit auf Kosten der Nerventhätigkeit, verschaffen daher den erstern ein relatives Uebergewicht, es scheinen aber die bittern Mittel besonders in der Sphäre des Sympathicus zu wirken. Gibt man eine längere Zeit hindurch Amara, so stellt sich zuletzt ein Zustand ein welcher dem bei wahrer *Plethora abdominalis* ganz ähnlich ist, und wir sind unseren Beobachtungen nach sehr geneigt zu glauben dass namentlich in den Schleimhäuten des Darmcanals eine venöse Stase durch anhaltenden Gebrauch der Amara erzeugt wird. *Eine Menge der Verdauungsbeschwerden worüber die Reconvalescenten klagen sind nicht Folgen der überstandenen Krankheit, sondern Folgen des Gebrauchs der bitteren Mittel.* Vielfältige unter mannigfachen Modificationen angestellte Erfahrung hat uns von der Wahrheit dieses unseres Ausspruches feste Ueberzeugung verschafft, und wenn wir damit gediegenen Aerzten zu widersprechen scheinen, so müsen wir die Ursache warum dieses Verhältniss nicht ganz allgemein bekannt ist nur darin suchen dass überhaupt die Aerzte auf s. g. Arzneisymptome unbegreiflich wenig achten. — Bei der Lenta nun bekommen Amara, besonders die *amaro-aetherea*, dem Kranken ganz besonders selten gut, weil der Zustand doch mehr oder weniger immer gereizt ist. *Lichen islandicus* wird allerdings häufig verordnet und von den Kranken gut vertragen, indess ist der eigentlich wirksame Bestandtheil doch wohl das Lichenin

(isomenisch dem Amylum) und nicht das Cetrarin, d. h. Lichen ist ein passendes Nahrungs- aber kein Arzneimittel bei der *Febris lenta.* Die Gallerte wird dem Kranken bald zuwider, wir lassen daher eine dünne Abkochung davon trinken, die wir aber nicht ganz von dem Cetrarin befreien mögen, weil sie dann nicht so insipide schmeckt. Sehr oft verbinden wir das Moos mit der *Dulcamara* und wir müssen aus vielfacher Erfahrung diese Verbindung sehr empfehlen. Nur bei plethorischen Menschen erzeugt das letztere Mittel bei anhaltendem Gebrauch in starken Gaben endlich etwas Kopfschmerz und auch wohl leichten Schwindel, dagegen wirkt es auf alle Secretionen gelind anregend ein und erhebt die Vegetation im Ganzen. Wir haben Monate lang es auf diese Art fortbrauchen lassen und nur günstige Wirkung gesehen. Auch die *Radix Graminis,* frisch aber vom Felde geholt, ist in etwas concentrirtem Decoct für Hectiker ein treffliches Getränk. Wir verbinden sie oft statt des Lichen mit der Dulcamara.

**§ 183.** Je mehr Fortschritte das hectische Fieber macht, desto häufiger ist man gezwungen einzelnen Symptomen zu begegnen. Oben an steht der *Durchfall*, welcher am früheşten zu schaffen macht. Columbo, Cascarilla etc. helfen wenig und bekommen dem Kranken nicht gut. Anfangs kommt er nur mit dem Fieber und lässt sich mit diesem zugleich durch Chinin unterdrücken, später muss man zu andern Palliativmitteln greifen. Hier sind dann Clystiere von Amylum ganz an ihrem Platz und innerlich geben wir *Gummi Mimosae* mit irgend einem aromatischen Wasser, und suchen dem *Opium* so lange wie möglich aus dem Wege zu gehen. Endlich freilich muss man auch zu diesem greifen. Man empfiehlt dasselbe kurz vor dem Schlafengehen in voller Dosis zu reichen (zumal mit Schwefelsäure). Allerdings ist dann der Kranke über die „trefflich verschlafene Nacht und den geringen Husten" sehr erfreut — aber das Fieber macht auch sehr rasche Fortschritte. Wir geben daher das Opium *nur* gegen den Durchfall und dann in ganz kleinen Gaben aber oft wiederholt (Rec. Aquae flor. Tiliae ℥v Gummi mimosae ʒij—ʒiij *Syrup.* Opii ℥j. S. 2stündl. 1 Esslöffel) und setzen es aus sobald das Symptom sich mindert, lassen auch dann täglich 1—2 Mal eine Tasse Caffee trinken. Auf diese Art kann man lange mit geringen Dosen auskommen, besonders wenn man noch Decoct, Salep u. ä. daneben trinken lässt. Später freilich hilft das Opium auch in starken Gaben momentan und dann verbinden wir dasselbe mit *Plumbum aceticum,* welches letztere Mittel zugleich die Gefässreizung etwas mindert. Wenn man Opium auf die angegebene Art

anwendet, so wird der Durchfall nicht plötzlich gehemmt, sondern er wird seltner und breiartig, volle Dosen hemmen ihn auf 24—48 Stunden ganz, dann aber erfolgen wieder einige sehr starke Stuhlausleerungen und die Neigung zur Diarrhoe nimmt nur zu. Wo man Opium in Substanz giebt, verordne man es mit Mitteln in Verbindung die etwas auf die Haut wirken, und keine Form ist hier besser als *Pulvis Doweri*, wovon man 5 Gran des Abends geben kann.

Gegen die *Schweisse* ist nicht viel zu thun. Wir haben einigemal *Agaricus*, *Infusum Salviae* kalt getrunken etc. versucht, allein entweder half es nichts oder die Kranken bekamen Beängstigung, stärkeres Fieber und Durchfall. Diese Morgenschweisse werden auch nur bei Lungensüchtigen vorzüglich so bedeutend, und hier muss allerdings vermehrte Hautrespiration die verminderte Thätigkeit der Lunge ausgleichen.

**§ 184.** Diese Behandlung des *Febris lenta* muss nun natürlich nach der Grundkrankheit sehr modificirt werden, in dieser Hinsicht jedoch müssen wir auf die betreffenden einzelnen Artikel verweisen, wo wir uns aber immer auf das hier Gesagte beziehen werden. Dort wird dann auch von den Symptomen (wie z. B. vom Husten) welche der Grundkrankheit angehören die Rede sein, eben so wie von den s. g. Modificationen wie der *Febris lenta inflammatoria* etc.

*Fournier*, Beobachtg. über d. schleichend. u. auszehrend. Fieber. A. d. Franz. Lpz. 1782. — *Trnka de Krzowitz*, Historia febris hecticae. Wien 1783. — *Sachtleben*, Patholog. u. Therapie d. auszehrend. Krankh. Danzig 1791. — *Berends*, lectiones de morbis tabificis. ed. G. a Stosch. Berolini 1829. — *Vetter* (Encycl. Wörterb. etc. XVI. Band. Berlin 1837).

---

# Exantheme.

**§ 185.** Die äussere Haut des Menschen kann man nicht mit Unrecht ein Organ nennen. Sie besteht im Wesentlichen aus zwei Schichten, dem Corium (Lederhaut) und der Epidermis (Oberhaut). Die *Lederhaut* ist elastisch und contractil und besteht aus verflochtenen, sich in verschiedenen Richtungen durchkreuzenden Zellfasern. Nach innen geht sie in ein fächeriges viel Fett enthaltendes Zellgewebe, in den *Panniculus adiposus* allmählig über. Die Blutgefässe dringen durch die Lederhaut

und überziehen ihre äussere Fläche mit einem engen und gleichförmigen Maschengewebe von Capillargefässen. Eben so dringen auch die zahlreichen Nerven durch, bilden an der Aussenfläche der Lederhaut, indem sie sich in sich selbst zurückbiegen, Schlingen und ragen so mit dem von der Lederhaut herstammenden Neurilem umgeben (*Breschet* und *Roussel de Vauzème*) als kleine Hügelchen hervor. Diese Nervenhügelchen (*Gefühlswärzchen, Papillae tactus*) bilden nebst dem Capillargefässnetze der Lederhaut gleichsam deren oberste (äusserste) Schicht und werden auf diese Art betrachtet der *Papillarkörper* (*Warzenkörper, Textus papillaris*) der Haut genannt. Auf diesem Papillarkörper, den Vertiefungen und Erhabenheiten desselben sich anschmiegend, liegen Schichten von dicht neben einander gelagerten Zellen welche zusammen die *Oberhaut* (*Epidermis*) bilden. Die unmittelbar auf dem Papillarkörper befindliche Lage besteht aus weichern Zellen, deren Zellkörperchen (Nuclei) die Zelle selbst (die Hülle) beinahe ausfüllen. Diese weicheren Schichten von Epidermiszellen bilden das s. g. *Rete Malpighii.* Die Zelle selbst (die Hülle) wächst bei weiterer Entwickelung mehr als der Kern, welcher zurückbleibt, und durch gegenseitigen Druck der Zellen gegen einander werden sie daher abgeplattet, der Nucleus wird undeutlicher und die neben einander liegenden Zellchen verschmelzen blattartig (oder schichtenartig) mit einander. Die äussersten Lagen dieser an einander geklebten Zellen bilden dann die *Epidermis im engern Sinne.* In der Zellenschicht welche das *Rete Malpighii* bildet scheinen nach *Breschet* sich auch die blinden Anfänge der Lymphgefässe zu bilden, welche in das unterliegende Corium dringend sich nach und nach zu Netzen von Lymphgefässen verbinden. Nach Andern sollen indess die Lymphgefässe nur aus den Hautdrüsen ihren Ursprung nehmen, so dass nur die letztern einsaugen.

Ausser diesen Texturelementen sind aber in der Haut noch drüsige Organe vorhanden und zwar die Schmeerdrüsen und die Schweissdrüsen. Die *Schmeerdrüsen* (*Talgdrüsen*, *Glandulae sebaceae*) sind bald einfach sackförmig, bald traubenförmig aus mehreren Acinis bestehend und liegen in der Substanz der Lederhaut selbst. Sie öffnen sich durch einen Ausführungsgang entweder in die Haarbälge oder die Epidermis durchbohrend frei an deren Oberfläche. Tiefer im Gewebe der Lederhaut zum Theil im *Panniculus adiposus* selbst liegen einfache Drüsensäcke, die *Schweissdrüsen* (*Glandulae sudoriferae*, *Gl. cutis spirales*), deren spiralförmig sich windender Ausführungsgang sich an der Oberhaut trichterförmig öffnet. — Die *Haarbälge* sind Einstülpungen des Coriums, kleine von aussen

nach innen oft bis zum *Panniculus adiposus* führende blinde Canäle, innen mit einer Epidermisschicht ausgekleidet. Aus ihrem blinden Ende erhebt sich ein kleiner Kegel, die *Haarpulpe,* welche den Kern der Haarwurzel (Haarzwiebel) ausmacht. In diesem Haarbalg öffnen sich eine oder mehrere Talgdrüsen, so dass wie es scheint das Haar öfters von einem Drüsenkranze umgeben ist.

*Breschet* und *Roussel de Vauzème* wollten noch einen eignen Apparat von Drüsensäckchen zur Absonderung der Epidermis (*Appareil blennogène*) und einen zur Absonderung des Farbestoffs der Haut (*Appareil chromatogène*) gefunden haben. Indess ist die Existenz dieser Apparate noch zweifelhaft, da sie von genauen Beobachtern nicht wiedergefunden worden sind. Das Pigment der Negerhaut ist besonders in den Zellen des *Rete Malpighii* in Gestalt kleiner Körnchen abgelagert.

**§ 186.** Es zeigt nun die Haut in Folge krankhaften Zustandes eine Menge Structur-, Secretions- und Farbeveränderungen. Die Alten dachten sich die Entstehung dieser Abnormitäten als hervorgebracht durch einen pathologischen Stoff welchen der Körper durch die Haut eliminiren wolle, der aber in derselben gleichsam stecken bleibend diese Hügel, Knötchen, Pusteln hervortreibe, und daher nannten sie jene krankhaften Erscheinungen in und auf der Haut „*Exanthemata*" (ἐξανθέω i. e. effloresco, pullulo, scateo, emineo) und bezeichneten damit sowohl Hervorragungen als auch blosse Flecke der Haut. Um diese pathologischen Veränderungen des Hautorgans präcise durch Beschreibung darstellen zu können, hat man namentlich in neuerer Zeit eine bestimmte Terminologie für ihre Formen festgestellt und wir müssen diese kurz anführen. Die *Haupt-* oder *Urformen* der Exantheme sind aber folgende:

1. *Fleck* (*Macula, Spilus, Maal*). Verfärbung der Haut von grösserm oder kleinerm Umfange ohne weitere Veränderung, so dass die Stelle flach und glatt bleibt.

2. *Knötchen* (*Blätterchen*, *Eczema*, *Papula*). Eine kleine, härtlich anzufühlende Erhabenheit auf der Haut. Grössere sich langsam entwickelnde Erhabenheiten nennt man *Knoten* (*Tuberculum, Phyma*). Sie dringen oft sehr tief in die Haut hinein und sind umschrieben. Mehr oder weniger grosse, solide, meist gefärbte, bald wieder verschwindende Erhabenheiten nennt man *Quaddeln.*

3. Rundliche, hügelförmige Erhebungen der Oberhaut welche eine Flüssigkeit umschliessen bilden je nach der Grösse das *Bläschen* (*Vesicula, Phlyctaena, Phlysis*) oder die *Blase* (*Vesica, Bulla*). Sie enthalten eine

mehr oder weniger seröse Flüssigkeit, laufen angestochen aus und sinken zusammen.

4. *Blatter* (*Eiterblatter*, *Pustula*). Eine durch zelligen Bau ausgezeichnete mit Eiter gefüllte Erhöhung, welche bei der Heilung einen Schorf bildet. Steht eine solche Eiterpustel auf einem sehr entzündeten Grunde und endigt sie mit einem dicken, harten und dunklen Grinde, so nennt man sie auch wohl „*hitzige Blatter*," (*Phlyzacium*); so wie eine kleinere auf nicht entzündeter Basis in einen dünnen Schorf übergehende Eiterpustel „*Psydracium*" genannt wird.

5. *Borke* (*Schorf*, *Kruste*, *Crusta*, *Eschara*) nennt man die auf Pusteln etc. durch Gerinnung des pathologischen Secrets sich bildende Decke, welche zuweilen wiederholt abfällt und sich aufs Neue wieder bildet.

6. Sehr oft bemerkt man dass an der Stelle wo das Exanthem gewesen war (oder auch zuweilen noch ist) sich kleine Blättchen ablösen, die man sehr allgemein für Fragmente der abgestorbenen Epidermis erklärt. Diese kleinen Blättchen oder Schüppchen nennt man *Kleie* (*Furfur*) und den Vorgang selbst: *Abschilferung* (*Furfuratio*, *Desquamatio furfuracea*). Lösen sich aber grössere une dickere Blätter ab, so heissen dieselben: *Schuppen* (*Squamae*) und der Vorgang: *Abschuppung* (*Desquamatio*).

Dieses sind nun die Grundformen der exanthematischen Bildungen. Ein und dasselbe Exanthem zeigt oft in den verschiedenen Stadien seiner Entwickelung verschiedene Formen; ist z. B. zuerst eine Papula welche allmählig zur Pustula sich umbildet, und da auch oft ein Exanthem nicht an allen Stellen des Körpers dieselbe Entwickelungsstufe zeigt, so finden wir dann mehrere Grundgestalten neben einander. Alle diese Verhältnisse erschweren die Classification der Exantheme nach der äussern Gestaltung derselben, abgesehen davon dass Eruptionen deren innere Genesis höchst verschieden ist dennoch häufig viele Aehnlichkeit in der Form haben.

**§ 187.** Die exanthematischen Bildungen hat man in der neuesten Zeit zuerst mit den Epiphyten verglichen und dann sie hernach geradezu für Neubildungen erklärt; die Pusteln, Bläschen etc. sind oft dann die Früchte; die in Hinsicht auf Färbung, Härte, Anschwellung etc. von der übrigen Haut abweichende Hautstelle auf welcher sie vorkommen, ist der *Fruchtboden*, das *Pericarpium*. Ausdrücke die man der Terminologie der Botanik entlehnte. Diese Anschauungsart der Sache ist indess doch, trotz dem dass man dadurch einen grossen Fund gethan zu haben

vermeinte, nichts als ein Spiel mit Analogien und sie hat unsere Einsicht in die Bedeutung des exanthematischen Processes um gar nichts erweitert. Die Gründe, womit man diese Ansicht zu rechtfertigen suchte, sind im Ganzen von wenig Gewicht. Die Schrift von *Unger* (die Exantheme der Pflanzen. Wien, 1833) schien sehr für die Sache zu sprechen, allein *Richter* bemerkt sehr wahr, dass durch dieselbe eigentlich der entgegenstehenden Meinung Vorschub geleistet sei, denn aus seinen Untersuchungen ergiebt es sich, dass eine Menge von sogenannten Pilzbildungen auf Pflanzen (mit denen man die exanthematischen Bildungen auf der Haut des Menschen und der Thiere parallelisirte) eben *keine* Neubildungen, keine Organismen sind, sondern nur kranke, veränderte Blattdrüsen und umliegendes krankes Zellgewebe der Pflanzen, bisweilen mit hervorwuchernden Schimmelbildungen, bisweilen aber nur mit Exsudatmasse, körnigem, grumösem Cytoblastem angefüllt. Was die Pilzbildungen betrifft, welche man im menschlichen Organismus zuweilen gefunden hat, so sind diese offenbar Umbildungen von nicht mehr dem Organismus angehörenden, in Zersetzung übergehenden Stoffen.

Eine unmittelbare Folge der eben berührten Ansichten ist es, wenn man nun aufs emsigste dahin strebt alle exanthematischen Bildungen ad modum der Botaniker und Zoologen gehörig gesondert in Genus, Species und Varietas in Reihe und Glied zu stellen. Ein Unternehmen, dessen Durchführung ins Speciellste ein ganz vergebliches ist. Sogar in der Zoologie und Botanik werden wir unsere jetzigen Begriffe von „Species" gewiss aufgeben müssen. Je genauer, je micrologischer man die Species hier zu unterscheiden sucht, desto klarer sieht der unbefangene Beobachter wie eben der Ausspruch *Linné's* „die Natur habe keine Genera, sondern nur Species geschaffen" geradezu umgekehrt verstanden werden muss, wenn man dabei an feststehende Typen denkt. Sobald man irgend eine der *Linné*ischen Species genauer untersuchte, so fand man sich genöthigt dieselbe in mehr und mehr besondere Species zu trennen und zuletzt werden die specifischen Differenzen zu Individualitäten, so dass alles vor unserm Blicke verschwimmt. Sagt doch einer der bedeutendsten Entomologen, *Dejean*, dass er es nicht wage über eine Species zu urtheilen, wenn er nicht alle verwandten Formen unmittelbar vor Augen dabei habe. Und es ist ja bekannt dass sehr häufig nur die unmittelbare Ansicht des *Linné*'schen Herbariums die Frage entscheiden konnte, welche der verwandten Formen denn eigentlich *Linné* unter diesem oder jenem Namen gemeint habe.

Es lässt sich diese Ansicht durch so schlagende und so mannigfaltige Beispiele begründen dass wir es unbegreiflich finden, wie noch die Jünger der „naturhistorischen Schule“ der Hoffnung Raum geben können einst zu einem vollständigen „Species morborum“ zu gelangen. Es ist dieses eine Danaidenarbeit, nur mit der zu vergleichen wenn es gälte alle möglichen Combinationen und Permutationen der 25 Buchstaben herzustellen.

**§ 188.** Ueber alle diese genauen und genauesten Untersuchungen hat man aber die Hauptsache vergessen; nämlich die Frage, welcher morphologische Bestandtheil der Haut (§ 185) denn nun in einem bestimmten Falle eigentlich leide? denn wenn wir überhaupt von „Hautkrankheiten“ oder selbst näher bestimmt, von „Exanthemen" sprechen, so ist damit kein bestimmterer Begriff zu verbinden als wenn von „Brustkrankheiten" oder „Kopfkrankheiten" die Rede ist. Gerade aber die anatomische Untersuchung der Grundformen ist der Angelpunct, von welchem aus die Lehre von den Exanthemen erst wissenschaftlich begründet werden muss. Vorläufig muss erst hier fester Boden geschafft werden, und man wird einst *Rosenbaum* als den eigentlichen Gründer einer wissenschaftlichen Dermatopathologie nennen müssen, weil er den Incidenzpunct wohl erkannte und (so weit die Kräfte eines zwar hochbegabten aber wie es scheint nicht gerade in *für diese* Untersuchungen günstigen äussern Verhältnissen lebenden Mannes reichen) auch thatsächlich zu begründen versuchte. Wir folgen, da uns ohnehin zu eignen *genauen* Untersuchungen die Gelegenheit fehlte, in unserer Darstellung unserm Gewährsmanne ganz.

Hiernach gehören sämmtliche Ordnungen der Papulae, Pustulae und Tubercula den Glandulis sebaceis und den Haarbälgen an, so wie auch die meisten Vesiculae, während von diesen andere den Schweisskanälchen zukommen.

Wirkt ein Reiz von aussen oder von innen her (z. B. als pathologisches zur Ablagerung bestimmtes Product) auf eine Hautdrüse ein, so wird ihre Secretion erhöht, und da das Secret nicht in gleichem Maasse ausgeschieden werden kann, so häuft es sich in ihrem Balge an, welcher etwas ausgedehnt und als grösseres oder kleineres *Knötchen* in der Haut bemerkbar wird. Mit der Ausdehnung des Balges wird der schief zunächst in die Haarscheide mündende Ausführungsgang der Drüse verkürzt, die Drüse selbst dadurch der Oberfläche der Haut näher gebracht, und die Haarscheide mit dem Haare und die Mündung (welche sich dichter an das Haar anlegt und durch das zuweilen sogar als heller Tropfen hervordringende Secret verklebt wird) in eine mehr gerade Rich-

tung versetzt. Das Epidermisbläschen, welches den Ausführungsgang der Drüse verschliesst, wird durch das andringende Drüsensecret als eine meist nur durch die Loupe sichtbare Vesicula emporgehoben.

Gleichzeitig entsteht ein rother *Hof (Halo)* um die Drüse, indem die Gefässe welche die Drüse kranzartig umgeben durch zahlreicher andringende Blutkügelchen ausgedehnter und sichtbar werden. Im Centrum dieses runden Hofes liegt die Drüse und deren Ausführungsgang. Sobald nun die Excretion des Drüseninhaltes gehindert ist, verstärkt sich die Resorption und das andringende Blut wird zur stärkeren Ausscheidung des serösen Hauches in mehr tropfbar flüssiger Gestalt verwendet und so von der Drüse abgehalten. Daher sinkt das Bläschen zurück, indem sich der Drüseninhalt vermindert, aber die angeschwollne zellige Umgebung der Drüse tritt über das Niveau der Haut als *Papula* hervor, auf deren gewöhnlich etwas trichterförmig eingesunkener Spitze man meist das Haar noch sieht. Die Papula ist mehr oder weniger hart je nach der Consistenz der in das Zellgewebe ergossenen Flüssigkeit und sie zeigt alle Erscheinungen einer entzündeten Stelle. Schreitet der Process zurück, indem die Resorption immer mehr die Oberhand gewinnt, so verschwindet Anschwellung und Röthe, und durch verstärkte peristaltische Bewegung in dem Drüsengange wird dieser wieder frei, indem das verschliessende Epidermisbläschen getrennt wird, worauf die Excretion der Drüse wieder beginnt und zwar meist in verstärktem Grade, aber in Pausen, wodurch die *Abschilferung* (Furfuratio) entsteht, deren Product (*Kleie, furfur*) nichts Anderes ist als das Secret der Hautdrüse, welches zum grossen Theil aus Epitheliumzellen, die sich bei allen Absonderungen in Menge abstossen, besteht. Bildet es grössere Plättchen, so nennt man es *Schuppen* (*squamae*).

Oft kommt es nur zur arteriellen Congestion des Drüsenbalges, der dann als *Stippe* (*Stigma*) durchschimmert. Verbreitet sich die Congestion weiter, werden namentlich mehrere Drüsen davon befallen, so bildet sich durch Zusammenfliessen der *Fleck* (*Macula*). Ist die Congestion mit verstärkter Aushauchung in das Zellgewebe der Umgebung der Drüsen verbunden, wodurch dieses in den Zustand der Turgescenz geräth, so entsteht die *Quaddel,* welche ihre rundliche Gestalt verliert, wenn mehrere neben einander stehende Drüsen gleichzeitig ergriffen werden.

Gewinnt bei der Papelbildung die Secretion in der Drüse die Oberhand und ist das Secret wässrig, so vermindert sich die Absetzung der Lymphe in der zelligen Umgebung der Drüse in demselben Maasse, und

das Drüsensecret drängt das auf der Mündung des Ausführungsganges liegende Epidermisblättchen als *Vesicula* in die Höhe. Das Bläschen platzt nun entweder durch zu stark werdende Ausdehnung oder es wird künstlich zerstört und der Inhalt des Bläschens ergiesst sich auf die Oberfläche, wobei man stets eine grössere Menge desselben bemerkt, als die Grösse des Bläschens erwarten liess. Aus dem Bläscheninhalte bildet sich nun ein Schorf, welcher mit den Rudimenten der Bläschendecke zugleich eine Menge Epitheliumzellen enthält. Wird gleichzeitig in der Umgebung des Bläschens die Absetzung des serösen Hauches etwas vermehrt, so wird der Zusammenhang der Epidermis mit ihnen lockerer und sie löst sich nun durch das andringende Secret in grösserer Ausdehnung (was auch da geschieht wo mehrere benachbarte Drüsen gleichzeitig ergriffen werden, die wie ihre Galonen in einander übergehen), und nun wird aus der Vesicula die *Bulla.* Nach Wegnahme der Decke bemerkt man auf der entblössten Hautstelle die kleinen trichterförmigen Mündungen der Drüsen.

Herrschen die festeren Bestandtheile in dem Secrete der Drüse vor, so vermögen die dünnen Wände der Drüse und ihres Ausführungsganges dasselbe nur wenig nach aussen zu treiben, es häuft sich daher in dem Balge an und dehnt diesen immer mehr aus, wodurch aus dem Knötchen sich das *Tuberculum* entwickelt. Bei langsamer und nach und nach erfolgender Secretionsvermehrung erfolgt auch die Ausdehnung nur langsam, erstreckt sich bei den beerenartigen Drüsen anfangs nur auf eins solcher Säckchen, später aber lösen sich die Einschnürungen, und sämmtliche Säckchen bilden nun einen grossen Sack, der sich nach und nach verdickt und so als s. g. *Hautbalggeschwulst* erscheint, die man nach ihrem verschiedenen Inhalte verschieden benannt hat, und wobei dann gewöhnlich der Ausführungsgang obliterirt ist; in andern Fällen bleibt der Ausführungsgang aber wegsam, dehnt sich mit der Drüse aus und erscheint als schwärzliche Vertiefung auf dem beutelförmigen Hautanhange, wodurch sich dann der Inhalt auch durch Compression mehr oder weniger leicht entfernen lässt.

Gewinnt die Ablagerung in der Umgebung die Oberhand, ohne dass die Drüsensecretion aufhört (was meistens da der Fall ist wo specifische Krankheitsstoffe nur theilweise durch die Drüsensecretion entfernt werden können), so bildet sich auf der Papula oder auf der Mitte des Tuberkels die *Pustel,* indem auf der Spitze, da wo die Mündung des Drüsenausführungsganges sich findet, wo gewöhnlich auch etwas verhärtetes Smegma liegt, um dasselbe Exsudation erfolgt, in der sich Eiterkügelchen

erzeugen. Diese heben die Epidermis als Bläschen in die Höhe, wobei der Ausführungsgang sich von der Epidermisdecke trennt und so seine Mündung frei wird. Erlischt jedoch die Secretion der Drüse mit der Zunahme der äusseren Ablagerung, so erhält sich der Ausführungsgang der Drüse wie die Haarscheide fest an der Epidermis und hält diese zurück, während das durch den Erguss ausgedehnte Zellgewebe wallartig über das Niveau der Haut tritt. So entsteht die *Pustel mit der Delle* in der Mitte, welche Vertiefung erst verschwindet wenn die Umwandlung der Lymphe in Eiterung erfolgt, wodurch nämlich der Zusammenhang des Ausführungsganges mit der Epidermis zerstört wird und diese sich als mit Eiter gefülltes Bläschen erhebt.

Wie sich die *Vesicula* bei Affectionen der Hautdrüsen bildet, so kann sie sich auch aus der Schweissdrüse bilden, indem das tropfbarflüssige Secret bei verschlossener Mündung die bedeckende Epidermis in die Höhe hebt (wie beim Friesel). Zuweilen scheint schon die gasförmige Gestalt des Secretes der Schweissdrüsen Bläschenbildung hervorzubringen, wodurch dann der s. g. Todtenfriesel entsteht. Andere Formen scheinen durch Ergriffenwerden der Schweissdrüsen nicht zu entstehen, da ihr Secret eine consistentere Beschaffenheit nicht anzunehmen vermag.

**§ 189.** Diese Darstellung *Rosenbaum's* beruht auf dem Ergebnisse vieler Untersuchungen und es wird durch dieselbe ein grosses Licht über die Bedeutung der Exantheme verbreitet, ja wir wissen eigentlich erst damit, worauf wir bei den Hautkrankheiten unsere Untersuchungen vorzüglich richten müssen.

Die Talgdrüsen stehen mit den Schleimhäuten und deren Drüsen, die Schweissdrüsen mit den serösen Häuten in vorzugsweiser Sympathie, daher sich auch nach unterdrücktem Friesel (Affection der Schweissdrüsen) Affection der serösen Häute, und zwar bei Brustfriesel die der Brust, bei Bauchfriesel des Peritoneums einstellt. Es darf uns daher nicht weiter befremden, wenn wir Exantheme so häufig in Begleitung anderer Drüsenleiden antreffen. Die Natur bedient sich der Drüsen überhaupt zur Elimination krankhafter Producte, und zwar wird hierbei wohl der zu eliminirende Stoff in das Zellgewebe um die eigentliche Drüse abgesetzt, nicht in das Drüsensäckchen selbst; in welcher *Form* aber eine solche Ablagerung auftritt, hängt von den anatomischen Verhältnissen ab. Nehmen wir als Beispiel den Typhus. Hier geschieht die Ablagerung des Typhusstoffes in das Zellgewebe der Schleimhautdrüsen und der Mesenterial- und Bronchialdrüsen, aber auch theilweise in die

Hautdrüsen (Typhusexanthem). Das Exanthem auf der Haut, die Erscheinungen welche wir auf den Schleimhäuten antreffen, und die pathologischen Veränderungen in den Mesenterial- und Bronchialdrüsen sind dem Wesen nach identische Vorgänge, und zeigen nun durch das Organ welches befallen wurde begründete Verschiedenheiten in der Erscheinung. Auf diese Art lässt sich auch der Streit über die s. g. inneren Exantheme lösen. Die angeschwollene dunkelrothe Mesenterialdrüse und der Hautfleck beim Typhus sind durch einen und denselben Vorgang bedingte Erscheinungen, die aber natürlich in *der äussern Form* nicht viel Aehnlichkeit zeigen können. Schon mehr Aehnlichkeit in dieser Hinsicht zeigen die Affectionen der *Peyer*'schen Drüsen mit den Exanthemen. Diese grössere Uebereinstimmung in der Form bezeichnet aber nicht auch eine relativ grössere innere Verwandtschaft des pathologischen Wesens, sondern beruht einzig und allein darauf dass diese beiden Arten von Drüsen anatomisch auf ähnliche Art angeordnet sind. Denkt man sich die einzelnen Acini einer Mesenterialdrüse neben einander auf eine Fläche gestellt, so würde dadurch eine Platte gebildet und dieselbe Affection würde dann der Form nach ganz anders auftreten, als in der kugelförmigen Drüse.

**§ 190.** Wird die Abscheidung eines Krankheitsproductes in den Hautdrüsen gestört, so müssen andere ausscheidende Organe im Innern diese Abscheidung übernehmen und das bereits in den Hautdrüsen Abgesonderte wird resorbirt. Dieses ist der pathologische Vorgang beim s. g. *Zurücktreten des Exantheme.* Es kann hierbei durch plötzlich geschehende Resorption die ganze Blutmasse so mit deleteren Stoffen überladen werden, dass sie ihrer Vitalität plötzlich beraubt wird. Uebernehmen innere Organe den Abscheidungsprocess, so entstehen *Metastasen* der Hautkrankheit. Umgekehrt aber ist auch klar, wie dadurch dass die Hautdrüsen vorzugsweise die Abscheidung übernehmen die Affection innerer Gebilde gemildert werden kann.

**§ 191.** Je nachdem der Vorgang im Organismus, auf welchem die Bildung des Exanthems beruht, ein wesentlich als Fieber verlaufender ist oder nicht, theilt man die Exantheme in „fieberhafte“ und „fieberlose“ ein, und nennt die erstern auch wohl Exantheme im engeren Sinne. Wir werden nun, aus Gründen die im Verfolg der Darstellung einleuchten werden, hier nur die s. g. fieberhaften Exantheme folgen lassen und erst später von den fieberlosen reden. Auf das Capitel von diesen „chemischen Exanthemen“ versparen wir denn auch noch eine weitere Aus-

führung dessen was über Hautkrankheit im Allgemeinen zu sagen ist, so wie denn auch dort die Litteratur ihren Platz finden wird.

---

# Blattern.

*Pocken, Kinderpocken, natürliche Pocken, Unschlechten, Variola, Febris variolosa; petite vérole* (frz.), *Small-Pox* (engl.).

**§ 192.** Die Blattern sind ein contagiöses, fieberhaftes Exanthem, welches sich im bestimmten Verlauf als Pustel entwickelt, und wieder abtrocknet. Man theilt den Verlauf in 4, 5, 6 Stadien ein, je nachdem man dieses oder jenes Moment besonders hervorhebt.

Zwischen dem Momente der Ansteckung und dem Ausbruche des Fiebers geht ein Zeitraum vorher, welchen man *Stadium contagii, (invasionis, incubationis, prodromorum, opportunitatis)* nennt, und welcher bei geimpften Blattern 7—9 Tage dauert, sonst aber nach *Hufeland* bis 14 Tage, in seltenen Fällen 3 Wochen dauern kann. Es zeigen sich in diesem Stadium nur die allgemeinen Prodrome fieberhafter Krankheiten: Müdigkeit, schlechter Schlaf, häufiger Wechsel der Gesichtsfarbe, vermehrter Durst, Ekel, verdriessliches Wesen (selten ein mehr erregter Gemüthszustand). Oft sind die Achseldrüsen gegen Druck sehr empfindlich; sehr häufig ist ein Schmerz in dem Rücken (zumal in der Kreuzgegend) und in der Lendengegend so hervorstechend dass Erwachsene oft glauben: „sie hätten sich bei der Arbeit Schaden gethan.“ Oefters zeigt sich auch schon jetzt der eigenthümliche Geruch des Athems und der Hautausdünstung (besonders unter den Achseln).

Nun tritt gewöhnlich gegen Abend ein Fieberanfall mit mehr oder weniger Frost und darauf folgender starker Hitze ein. Damit stellen sich dann rothes turgescirendes Gesicht; empfindliche, gläserne, schwimmende Augen; drückender Kopfschmerz besonders in der Augenbraungegend und am Hinterhaupte, bei Erwachsenen oft Delirien, bei Kindern mehr ein soporöser Zustand, mit Auffahren aus demselben; Zähneknirschen, Zukkungen ein (Nasenbluten, ausbrechende Catamenien oder Hämorrhoiden erleichtern diese Kopfzufälle öfters); — wo nicht schon früher, so zeigen sich mit dem Fieber die Schmerzen im Rücken, in den Lenden; auch werden die Leisten- und Achseldrüsen oft schmerzhaft. — Sehr häufig

ist auch die Herzgrubengegend schmerzhaft, namentlich bei Druck auf dieselbe — der Geschmack bitter, die Zunge wenig belegt, Uebelkeit und oft galliges Erbrechen — der Urin sparsam, dunkelroth, oft von dem eigenthümlichen Pockengeruch; der Leib verstopft (bei Kindern häufiger Diarrhoe und Colikschmerzen). — Der Puls ist frequent, expandirt, weich (dieses war in einer bedeutenden Epidemie die wir beobachteten so ausgezeichnet, der Puls wirklich wellenförmig, dass man schon aus dem Pulse, wenn auch sonstige characteristische Zeichen fehlten, das Dasein des Blatternfiebers mit grosser Sicherheit diagnosticiren konnte).

Gegen Morgen remittirt das Fieber unter Ausbruch von Schweiss der den eigenthümlichen Geruch (moderig, schimmlig, halbsäuerlich) zeigt, zum Abend aber wird es wieder stärker und zwar stärker als den Tag vorher u. s. f.

Gewöhnlich mit dem Schweisse des dritten, heftigsten (zuweilen auch erst des 4, 5) Fieberanfalles zeigen sich unter allgemeinem Turgor der Haut die ersten Pockenstippchen (Stigmata); kleine, meist linsengrosse, runde, ziemlich scharf umschriebene, lebhaft rothe (ins Purpurfarbige ziehend) Flecke mit einem harten Knötchen in dem Centrum. Sie brechen mehr oder weniger zahlreich zuerst im Gesicht, namentlich auf der Stirn, um die Nasenflügel und die Oberlippe herum aus. Das Fieber dauert wenn auch abnehmend fort, und bei jedem neuen Anfalle brechen aber noch mehr Pocken aus und sie verbreiten sich nun weiter über den behaarten Theil des Kopfes, den Hals und den oberen Theil der Brust, demnächst den übrigen Rumpf, die oberen und endlich die untern Extremitäten, so dass sie selbst auf den Fusssohlen oft in grosser Anzahl vorhanden sind. Jedoch geschieht der Ausbruch nicht immer gerade in dieser Ordnung, zuweilen erscheinen die Stippchen im Gesicht gar nicht, oder sie kommen zuerst auf Brust und Unterleib und zuletzt im Gesicht zum Vorschein. Zuweilen verschwinden viele Stippchen wieder ohne sich weiter auszubilden.

Diese Ausbruchszeit des Exanthems (*Stadium eruptionis, efflorescentiae*) dauert 3, 4 Tage unter abnehmendem Fieber, welches ganz aufhört wenn der Pockenausbruch vollendet ist. Wenn daher schon mit der dritten Fieberexacerbation mit der die ersten Pocken ausbrechen das Fieber ganz nachlässt, so sind ausser den schon vorhandenen nur noch wenig Pocken zu erwarten.

Häufig erfolgt auch gleichzeitig mit der Eruption auf der äussern Haut eine Eruption auf den Schleimhäuten, namentlich in der Mund- und

Rachenhöhle, in der Nase und in der Schleimhaut der Respirationswerkzeuge. Daher sind Schlingbeschwerden, Speichelfluss, Heiserkeit, Trockenheit im Schlunde, trockner zuweilen von Stichen, Angst und Brustbeklemmung begleiteter Husten so häufig dass *Neumann* behaupten konnte „Tracheïtis gehöre eben so zu den wesentlichen Symptomen der Pocken, wie Angina zum Scharlach". Auch auf der Conjunctiva der Augen brechen zuweilen Pocken aus, was andere Beobachter freilich läugnen und wir selbst auch noch nicht gesehen haben.

Die einzelnen Stippchen entwickeln sich nun in der Ordnung wie sie hervorbrachen allmählig zu Pusteln. Der rothe Fleck vergrössert sich, und auf dem Knötchen erhebt sich ein ziemlich flaches, regelmässig rundes Bläschen welches im Centrum die characteristische Vertiefung (*Telle, Nabelgrube, Centraldepression, Umbilicus, la forsette*) zeigt. Die Basis dieses Bläschens ist von einem schmalen hochrothen Hofe (*Halo*) umgeben. Das Bläschen fühlt sich prall und elastisch an und zeigt einen zelligen Bau, fällt daher beim Anstechen nicht zusammen, nur wiederholte Einstiche an vielen Stellen vermögen den Inhalt zu entleeren. Das Contentum reagirt alcalisch, ist anfangs wasserhell und dünnflüssig, wird bald weisslich, molkig und am dritten Tage gelb und eiterartig. Die Grösse des Bläschens pflegt die einer halben Erbse zu sein.

Zur vollkommnen Reife und zur Füllung mit puriformer Lymphe braucht die einzelne Pocke in der Regel 3 Tage. Nun beginnt nach 3 oder 4 Tagen des Pockenfiebers die Eruption, und ist also am 6 (7) Tage (vom Eintritt des ersten Fieberanfalls) vollendet. Da nun jede Pustel 3 Tage zur Entwickelung braucht, so sind am 9 (10) Tage der Krankheit oder am 6 (7) nach dem ersten Ausbruch alle Pusteln in voller Reife. Damit ist dann das *Stadium evolutionis* beendigt und das *Stadium suppurationis* (*maturationis, febris secundariae*) beginnt. Die Stelle verwandelt sich zuerst in einen trüben Punct, um welchen herum sich ein trüber nach der Peripherie des Bläschens fortschreitender Ring bildet. Gleichzeitig schwillt der Halo etwas an, wird dunkelrother und wo die Blattern sehr zahlreich beisammen stehen bekommt der ganze Theil ein so geschwollenes, geröthetes Ansehen, wodurch namentlich das Gesicht sehr entstellt wird. Die Augenlieder sind sehr angeschwollen, oft stark zusammengeklebt und verschliessen das Auge völlig. Auch an dem Leibe und den Gliedmassen ist die Geschwulst oft sehr bedeutend und jede Bewegung dadurch erschwert. — Die im Anfange perlfarbigen Pusteln sind nun gelblich weiss und enthalten einen gelben dicken Eiter, der auf

einen Einstich ganz ausfliesst, weil das ausfüllende Zellgewebe der Pustel durch die Eiterung zerstört ist.

Mit dem Eintritte der Eiterung stellt sich von Neuem Fieber ein (*Febris secundaria, suppuratoria, depuratoria*). Es beginnt zuweilen wiederum mit Frost, worauf grosse Hitze mit frequentem, vollem und gereiztem Pulse nachfolgt. Die Kranken klagen über grossen Durst und Kopfweh, werden oft sehr unruhig, und die Nächte sind schlaflos. Nicht selten sind Delirien. Die Exacerbationen fallen auf den Abend, und gegen Morgen wird durch reichliche, den Pockengeruck stark zeigende Schweisse die Remission eingeleitet. Der Urin ist trübe, molkig, macht ein kleienartiges, zuweilen deutlich puriformes Sediment, welches man wohl mit geschmolzenem Talge verglichen hat. Nicht selten werden die Beschwerden sehr bedeutend und die Kranken schweben in grosser Gefahr.

Der Ausschlag juckt und brennt unerträglich, daher die Kranken fast gar nicht davon abzuhalten sind die Pusteln aufzukratzen; andere Pusteln platzen von selbst.

Waren Pocken auf den Schleimhäuten, so gehen auch diese in kleine Geschwüre über und es entstehen nun Schlingbeschwerden, Anschwellung der Parotiden und Halsdrüsen, Erbrechen, Durchfälle, Heiserkeit bis zur Aphonie etc.

In diesem Zeitraum ist der Speichelfluss gewöhnlich sehr bemerklich, in mildern Fällen nicht sehr bedeutend (4—6—12 Unzen in 24 Stunden) und dabei dünnflüssig und nicht besonders übelriechend, bei feuchtem warmen Wetter in der Regel stärker als in der Kälte. Bei bösartigen Pocken wird die Salivation oft sehr profuse, der Speichel wird wahrhaft ätzend, erregt verschluckt heftige Zufälle, namentlich stösst sich das Epithelium der Mund- und Rachenhöhle oft ganz los, wodurch heftige Schmerzen entstehen. Manchmal verschwindet der Speichelfluss für einen Tag oder länger und kehrt dann eben so plötzlich wieder, oft aber tritt bei plötzlicher Stockung der Salivation Collapsus und Bleichwerden des Gesichts ein, die Respiration wird keuchend, der Kranke verfällt in Sopor und stirbt am 11—12 Tage der Krankheit. In günstigen Fällen bleibt die Gesichtsgeschwulst stehen oder nimmt wohl noch zu oder es vertreten Harnfluss und Diarrhoë die unterdrückte Speichelabsonderung.

In günstigen Fällen ist das Eiterungsfieber gelind und lässt nach einigen Tagen nach.

Am 11—12 Tage der ganzen Krankheit beginnt die Abtrocknung in

derselben Ordnung wie die Blattern hervorgebrochen waren und damit das *Stadium exsiccationis* (*prolapsus, declinationis, desquamationis*). Es dauert 2—3 Tage bis *alle* Blattern bis dahin gediehen sind. Die Pusteln werden zuerst an der Spitze dunkler, bersten endlich und es sickert eine seröspurulente, klebrige, honigartige Materie aus, die an der Luft zu Borken und Schorfen verhärtet. An andern Pusteln breitet sich der dunkle Punct der Pustelspitze weiter aus und die Flüssigkeit trocknet allmählig (ohne dass ein Bersten stattfindet) zu einer flachen, festern, bräunlichern Kruste ein.

Zu derselben Zeit verschwinden auch die letzten Spuren der Hautentzündung, die Geschwulst senkt sich zuerst im Gesicht, hernach auch an den Extremitäten und dem Rumpfe. Je weiter die Krustenbildung vorschreitet desto mehr verlieren sich auch die Spuren des Eiterungsfiebers und die a. Begleiter der Eiterung. Die Salivation dauert aber noch einige Tage und vollendet in Verbindung mit critischen Urin und Schweiss, nicht selten auch mit critischer Diarrhoë die Elimination des Krankheitsproductes.

Die Krusten unter denen die Eiterung manchmal noch Tage lang fortbesteht, sind dunkelgefärbt, braun oder schwärzlich, unregelmässig geformt, dick, fest und körnig; sie haben einen granulösen, zuweilen muscheligen Bruch, hängen fest und meist lange mit der Cutis zusammen und hinterlassen, wenn sie endlich abfallen, Narben. Die dünne Haut dieser Narben ist Anfangs etwas über die Epidermis erhaben, dunkelroth ins Violette ziehend (namentlich in der Kälte) und juckt besonders bei Luftveränderungen. Hat sich die Narbenhaut erst mehr condensirt, so wird sie weisser als die gesunde Epidermis. Die Narben sind meist rundlich, einzeln stehend, nicht sonderlich tief, ihre Ränder gerissen und gekerbt, ihr Grund gerippt mit einzelnen schwarzen Puncten, später mit feinen Härchen besetzt, endlich werden sie wohl mit der Zeit etwas weniger bemerkbar, ganz aber verlieren sie sich selten oder nie. Doch müssen wir bemerken (weil man auf das Verbleiben der Narben in neuerer Zeit einen so grossen Werth in Bezug auf die Unterscheidung zwischen Variola und Variolois legt) dass durchaus nicht *alle* einzelnen Pocken Narben hinterlassen. In den meisten Fällen, wenn auch der ganze Körper mit Pocken übersäet gewesen war, zeigt doch in spätern Jahren nur das Gesicht besonders viel Narben, dagegen auf den übrigen Theilen nur hin und her eine vereinzelte Narbe stehen bleibt, während die übrigen allmählig verschwinden.

Auf eine ähnliche Weise, wie die Pocken der äussern Haut, desquamiren auch die der Schleimhäute entweder mit Hinterlassung einer Narbe oder ohne diese.

**§ 193.** Der hier eben dargestellte Verlauf der Pockenkrankheit ist der welcher sie in mittleren glücklich ablaufenden Fällen zeigt. Es giebt aber eine Menge Anomalieen die wir nun auseinandersetzen wollen.

Wenn wir uns an die Vorgänge beim Typhus (§ 98) erinnern, so muss die Aehnlichkeit des Verlaufs bei dieser Krankheit und des bei den Pocken sogleich in die Augen fallen. Alle die dort angeführten Momente finden wir auch hier wieder. Offenbar ist bei den Pocken auch ein Umsetzungsprocess der Blutbestandtheile das Wesen des Krankheitsprocesses (§ 98. No. 2), die Producte dieser Blutzersetzung werden auch in das Zellgewebe der Schleimhäute und der Haut abgelagert und der *Form nach* besteht der ganze Unterschied darin dass die Ablagerung beim Typhus *vorzugsweise* nach den Schleimhäuten, bei den Blattern aber vorzugsweise nach der äussern Haut tendirt. Der *wesentliche* Unterschied zwischen Typhus- und Variolenprocess besteht sicher in der chemischen Differenz der Blutmetamorphose in beiden Fällen. Das Product der Umsetzung, den Blatternstoff fand *Petzholdt* (die Pockenkrankheit mit besonderer Rücksicht auf d. patholog. Anatom. Lpz. 1836) als weisse, eiterähnliche, fest anhängende, zwischen die Gefässnetze sich einzwängende Materie auf der Oberfläche des Coriums, zuweilen auch auf den serösen Häuten (namentlich der Hüllen der Leber und Milz) und sicher wird derselbe Stoff auch in das submucöse Gewebe abgesetzt, denn man findet (ganz wie bei dem Typhus) in den Schleimhäuten eine venöse Congestion, und einen reichliche zähen Schleimüberzug, Anschwellung und Entwickelung der Schleimcrypten. Die Symptome welche die Blatternkrankheit begleiten, lassen auch vermuthen dass eigentlich jedesmal *alle* Schleimhäute leiden, jedoch ist das Leiden einzelner Partien hervorstechend, was wie es scheint besonders auf die Epidemie ankommt. So sahen *Rust jun.* (Med. Z. J. 1834. No. 5) und *Petzholdt* vorzugsweise oft die *Schleimhaut der Respirationsorgane* ergriffen. Nach *Rust* stellten sich bei den allermeisten Kranken, selbst bei denen die nur die leichtesten Formen des Varioloids hatten, während der Eruptionsperiode besonders dann wenn die Pocken im Gesicht sich mit der Lymphe zu füllen anfingen, heftigere oder geringere Halsaffectionen ein, die nicht selten wie wahre Bronchitis auftraten. Anfangs zeigten sich heftige, vorzüglich beim Schlingen und Athemholen sehr belästigende Halsschmerzen, die Stimme wurde heiser so dass

die Sprache zuletzt nicht mehr zu verstehen war, hierzu gesellte sich ein croupartiger, Erstickung drohender Husten. Diese Beschwerden waren oft durch keine Art der Behandlung zu verscheuchen, gegentheils nahmen bei weiterer Entwickelung des Exanthems die Athem- und Schlingbeschwerden zu, die Schmerzen gingen auf die Lunge über und Mehrere starben während der Eiterung und der beginnenden Abtrocknung bei vollem Bewustsein an Erstickung. Grosse Angst und Unruhe, sehr frequenter, kleiner und unterdrückter, oft kaum fühlbarer Puls und starkes durch grosse Ansammlung von Schleim in den Luftwegen hervorgebrachtes Röcheln waren dann die gewöhnlichen Vorboten des Todes. Expectoration eines dicken, gelblichen, sehr zähen Schleims erzeugte vorübergehende Milderung und Ruhe. Der Schleim hatte den eigenthümlichen Pockengeruch, — Kehlkopf und Luftröhre, ja in einigen Fällen die Bronchien bis in ihre feinsten Verästelungen waren mit diesem eigenthümlichen Schleim ausgefüllt. Unter dem Schleimüberzug war die Schleimhaut ganz aufgelockert. Wo kein Schleim sich befand da sass zum Theil (namentlich in dem untern Theile der Luftröhre und in dem Anfange der Bronchien) ein weisser, häutiger Ueberzug (wie ihn *Petzhold* im Gefässnetze der Cutis beobachtete) auf. In einzelnen Fällen sah man ganz deutlich eine Menge breiter Pockenpusteln mit gelblich weisslicher Flüssigkeit und einem rothen Halo.

Wird mehr die *Schleimhaut der Chylopoëse* ergriffen, wie dieses namentlich bei der Marseiller Epidemie 1828 stattfand (Cf. *Robert:* Précis historique de l'épidémie qui a régné à Marseille. Marseille, 1828) so findet man hier dieselben Veränderungen. Auch hier entwickeln sich einzelne Schleimdrüsen zu Pockenpusteln, welche am deutlichsten am Anfange und am Ende des Darmcanals und überhaupt da wo die äussere Haut in die Schleimhaut übergeht, bemerkt werden. Es sind dieses kleine, rundliche, wenig erhabene Flecke, in der Mitte etwas dunkler als in der Peripherie gefärbt, von einem rothen Halo umgeben. So kommen sie am häufigsten in der Mund- und Rachenhöhle so wie im Mastdarm, desgleichen in der Nasenhöhle, der Vagina und der Mündung der Urethra vor. Je zarter aber das Epithelium wird, je mehr die Structur der Schleimhaut sich von der der äussern Haut entfernt, desto weniger haben die sich vorfindenden Veränderungen die *Form* der Pocken auf der äussern Haut, und *am Ende des Dünndarms erscheint der Variolaprocess ganz unter der Form des Typhusprocesses.* Man findet daher die Darmgeschwüre etc. wie beim Abdominaltyphus, nur natürlich mit dem Unterschiede dass

hier nicht abgelagerter Typhusstoff sondern abgelagerter Variolastoff die Bedingung des Processes in den Drüsen ist.

Auch nach den parenchymatösen Organen, besonders aber nach den *serösen Häuten* geht oft die Variolacongestion. So nach der Pleura und nach der Arachnoidea (oder wohl mehr der Pia). Man findet daher nicht selten s. g. Entzündungsspuren (Congestion, Lymphexsudat, seröse und wässrige Ergiessungen, Erweichung) in den serösen Säcken, im Gehirn und Rückenmark. Häufig findet man die innere Haut der grossen Gefässe wie beim Scharlach geflammt und dunkel geröthet.

Man sagt daher: die Blattern werden durch „Complication" von Entzündungen der Respirationsorgane, des Gehirns etc. oft so gefährlich. Aber sicher ist dieses ein Irrthum. *Jene Symptome welche von Localentzündungen abzuhängen scheinen, deuten nicht auf Entzündung, sondern auf Localisation des Variolaprocesses in innern Organen.* Daher hat man diese s. g. Entzündungen auch gewöhnlich zur Classe der „asthenischen" gerechnet, daher treten sie sehr verbreitet auf, selbst wenn gar keine *Constitutio epidemica inflammatoria* herrscht, daher endlich ist die antiphlogistische Methode hierbei oft geradezu verderblich.

**§ 194.** *Andral* und *Gavaret* fanden im Blute der Pockenkranken nie eine Zunahme des Gehaltes an Faserstoff (eben so wenig auch Zunahme der Blutkörnchen), der thatsächliche Beweis dafür dass der Variolaprocess nichts mit dem eigentlichen Entzündungsprocesse gemein hat. Man spricht nun aber immer von *entzündlicher Pockenkrankheit* (*Variolae inflammatoriae, synochales*) und diese soll vorzüglich bei plethorischen, kräftigen, an starke Getränke gewöhnten Individuen, und namentlich im Winter vorkommen. Jedoch sollen auch zahnende Kinder, Schwangere und Wöchnerinnen nicht selten an Pocken mit diesem Character leiden. Das Fieber ist sehr heftig, der Puls stark, voll, starke Gehirnaffection (Delirien, bei Kindern Zuckungen), der ganze Verlauf des Krankheitsprocesses stürmisch, übereilt (daher schon am 2ten Tage die ganze Körperoberfläche mit zahllosen hochrothen Flecken dicht bedeckt), bedeutende Theilnahme der innern Organe (besonders des Gehirns). Die Eiterung ist copiös und mit grosser Geschwulst der Haut verbunden, die Pusteln stehen auf hochrothem Grunde eng zusammen, fliessen oft in einander. Das Eiterungsfieber ist sehr bedeutend, Metastasen nach Hirn und Lungen häufig und überhaupt hier die Eiterungsperiode der gefährlichste Zeitraum. Wir haben dergleichen Fälle oft genug beobachtet, aber immer gefunden dass von einer wirklichen Synocha nicht die Rede

sein konnte, sondern dass der ganze Zustand darauf beruhte, dass der Variolenprocess innerhalb des Blutes sehr plötzlich eintritt und bei grosser Menge von Blut eine übermässige Erzeugung des Variolaproductes Statt findet. Daher ist die Ablagerung nach der äussern Haut so stark; aber offenbar kann diese die übergrosse Quantität des pathischen Products nicht aufnehmen und daher localisirt sich der Variolaprocess auch auf den innern Organen. Daher jene s. g. Anginen die durch Geschwulst Erstickung herbeiführen können, daher die Lungen- und Hirnentzündungen etc. Wie verschieden übrigens der ganze Zustand von dem der Synocha ist, sieht man daraus dass die Blutmetamorphose so oft, zuweilen urplötzlich in Blutzersetzung umschlägt und ein *Status putridus* eintritt. Man findet nach dem Tode auch das Parenchym der Organe erweicht. Häufig zeigen sich gleich beim Ausbruche der Pocken wahre Ecchymosen zwischen den Stippen. In practischer Hinsicht ist es sehr wichtig diese Pockenform nicht etwa immer für eine Synocha zu nehmen und darnach zu behandeln. *Faulige Pocken* (*V. putridae, septicae, malignae, pestiferae*) werden so oft beobachtet ohne Dasein einer allgemeinen fauligen Krankheitsconstitution, dass man annehmen muss, der Variolaprocess habe an sich eine Neigung zum Uebergang in den *Status putridus*. Bisweilen scheint hier der ganze Process so von Anfang herein eine Blutzersetzung zu sein, dass es gar nicht zur Bildung eines Exanthemes kommt. Die Kranken sterben im Eruptionsfieber und man findet das Blut zersetzt und Mürbheit sämmtlicher Weichgebilde in der Leiche (*Büttner*, Oesterr. med. Jahrb. Bd. XXII. St. 2). Dass übrigens ein wahrhafter Zersetzungsprocess Statt findet, zeigt *Trémolière's* Beobachtung, der im Eiter bösartiger Blattern blausaures Natrom fand.

Ganze Epidemieen fauliger Pocken sind in unsern Zeiten selten, theils weil die verderbliche erhitzende Behandlung nicht mehr stattfindet, die namentlich weil sie Volksmethode geworden war unerhört viele Kranke hingeopfert hat, theils auch wohl weil seit langer Zeit keine faulige Krankheitsconstitution geherrscht hat. Doch kennen wir aus der neuesten Zeit Epidemieen wo von vorn herein oft eine grosse Neigung zum *Status putridus* obwaltete. In solchen Fällen ist schon das Ausbruchsfieber von den Symptomen des *Status putridus*, namentlich colliquativen Blutungen, begleitet. Der Geruch welchen die Kranken verbreiten ist sehr durchdringend; die Pocken brechen oft übereilt, oft wieder zögernd aus, die Flecken sind meist zahlreich, dunkel, livid, zwischen ihnen Petechieen, ja Vibices; die Bläschen füllen sich mit blutigem Serum, selbst mit reinem Blute

(*Variolae sanguineae, cruentae*). Auch auf den Schleimhäuten finden sich frühzeitig bösartige Geschwüre und pulpöse, stinkende Ablagerungen ein. Erlebt der Kranke das Eiterungsstadium, so erreicht der *Status putridus* oft den höchsten Grad und die Pocken werden gangränös, der Speichel ungemein ätzend, die colliquativen Ausleerungen aller Art (Diarrhoe, Blutungen etc.) verbreiten einen wahrhaft aasartigen Gestank. Die Blattern in der Periode der Abtrocknung bilden oft eine zusammenhängende schwarze Borke, unter welcher sich tieffressende gangränöse Geschwüre vorfinden.

Auch bei nicht ursprünglich fauligen Pocken, wenn aber die Masse des Pockenstoffs sehr gross ist, findet sich im Eiterungsstadium ein secundärer *Status putridus* ein, wohl in Folge der Blutcontamination. Die entzündliche Geschwulst der Haut sinkt mehr oder weniger ein, die Pocken füllen sich nicht weiter, werden bläulich, platt, der Puls wird klein und häufig, die Zunge trocken und braun, der Kranke wird soporös, fängt an Flocken zu lesen, es zeigen sich Symptome von Metastasen, namentlich nach Lungen und Hirn. Bei weiterm Fortschreiten der Krankheit werden die Blattern auch wohl brandig, auch die Halsentzündung wird gangränös, colliquative Diarrhoe, selbst Blutungen erscheinen und der Kranke stirbt. Der ganze Zustand hat viel Aehnlichkeit mit dem, welcher sich zeigt wo deletere Stoffe in das Blut gelangten (wie bei Milzbrandcarbunkel, Ansteckung durch Rotzgift etc.).

Der Zustand welchen man *nervöse Pocken* (*V. typhosae*, *nervosae*, *torpidae*, *adynamicae*, *asthenicae*) nennt, beruht wohl vorzugsweise darauf dass die Tendenz zur Elimination des Krankheitsproductes nach der Haut nicht energisch genug ist, daher das ganze Krankheitsbild sich dem des Typhus nähert, weil theils das Blut contaminirt bleibt, theils die Ablagerung in die Schleimhäute geschieht. Die Fieberbewegungen sind gleich Anfangs nicht energisch, dauern aber dagegen nach dem Ausbruche fort, weil eben die Ablagerung in die Haut nicht vollständig geschehen ist. Das Ausbruchsfieber ist von grosser Mattigkeit, blanden Delirien, spastischen Zufällen, Abwechselungen von Kälteschauern mit Hitze, ziehenden Schmerzen in den Gliedern, veränderlichem kleinem Pulse, blassem Urin etc. begleitet. Der Ausbruch erfolgt unregelmässig, meist zögernd, ungleichmässig vertheilt. Die Blatterstippchen verschwinden an einzelnen Stellen wieder ohne sich weiter zu entwickeln. Immer heben sich die Pusteln nur langsam, sind klein, haben bleiche Halonen, füllen sich gar nicht recht oder nur spät mit einem wässrigen dünnen Eiter. Plötzlich und nach leichten Einflüssen verschwinden wohl alle Blattern unter Nervenzufällen

und es erfolgt nicht selten apoplectischer Tod. Während der Eiterungsperiode wird das Fieber oft sehr heftig und unter Symptomen von Hirn- oder Lungenentzündung tödlich. Ja noch während der Abtrocknungsperiode sinkt die Geschwulst zuweilen plötzlich und es erfolgt apoplectischer Tod. —

Da die Pocken stark contagiös sind, so können sie bei jeder Art von *Constitutio epidemica* vorkommen, wo dann den, ohnehin unter dem Einflusse der allgemeinen Krankheitsconstitution leidenden Organismen, noch der Variolaprocess gleichsam aufgedrungen wird. Auf diese Art entstehen Combinationen der Pocken mit *Status gastricus*, mit Catarrh und Rheumatismus etc. Es mischen sich hier immer die Symptome der Krankheit welche der *Constitutio epidemica* entspricht ein, und fast jedesmal ist der Verlauf des eigentlichen Variolaprocesses gehemmt, daher der Ausbruch des Exanthems zögernd.

Noch mannigfaltiger wird die Krankheit dadurch dass sie in ohnehin kranken Individuen auftritt, und da sie namentlich Kinder häufig ergreift, so trifft sie häufig mit Helminthiasis und Dentition zusammen. In beiden Fällen wird die Gefahr gesteigert, namentlich bei Dentition sind Hirnaffectionen häufig und viele Blattern im Gesicht zu erwarten (wegen der vorherrschenden Tendenz des Blutstromes nach dem Kopfe).

**§ 195.** Die Pockenpustel bildet sich (wie schon *Deslandes*, Mémoire sur les boutons de la variole, Paris 1825, überzeugend nachwies) aus den Talgdrüsen und dem umgebenden Zellgewebe ganz in der Art wie *Rosenbaum* die Genesis der „Pustel mit der Delle" darstellt und alle widersprechenden Angaben beruhen darauf dass den Beobachtern das Verhältniss in welchem die Hautdrüse zur Pustel steht nicht klar war. Wenn des in die Haut abgelagerten Stoffes sehr viel ist und nun der Erweichungsprocess (denn ein solcher und nicht wahre Eiterung ist wohl dieser s. g. Eiterungsprocess, so gut wie die Metamorphose des Typhusstoffes § 102) eintritt, so hebt das sich ausdehnende Exsudat auf einzelnen Puncten die Epidermis hügelförmig in die Höhe und so entstehen wohl die Pusteln deren *Richter* (Schmidt, Jahrb. XLV. 122) erwähnt.

Das Exanthem selbst zeigt eine Menge verschiedener Bildungen, namentlich nach dem Grade der Entwickelung der einzelnen Pustel. Den ersten Grad kann man (analog dem Typhusprocess) den „diffusen Variolaprocess" nennen. Auf den Schleimhäuten erreicht der Variolaprocess gewöhnlich keine höhere Entwickelungsstufe, aber dasselbe findet auch stellenweise auf der äussern Haut statt, und hierher gehören sicher die

meisten Fälle wo man Pocken mit Masern und Scharlach *gleichzeitig* auf der Haut beobachtet haben will. Auch ist der s. g. *Rash* der Engländer (*Roseola variolosa*) eine Bildung dieser Art. Es sind dieses unregelmässige, länglich runde, in einander laufende und mit kleinen Puncten (den Drüsenknötchen) untermischte Flecken welche bei geimpften und zufälligen Blattern während des Eruptionsfiebers ausbrechen und die sich später wieder verlieren. In andern Fällen erheben sich die einzelnen Pocken zwar, aber sie bleiben auf der Stufe der *Papula* stehen, die abgelagerte Masse geht nicht in den Erweichungszustand über. Es sind dieses die *harten, warzigen Pocken* (*V. verrucosae, durae, tuberculosae, corneae*). Oft entsteht diese Form dadurch dass der Variolaprocess in der Haut nicht energisch genug ist, wo dann derselbe im Innern des Organismus desto intensiver verläuft, daher die s. g. nervösen Pocken zuweilen diese Form zeigen. In andern Fällen kommen solche harte Pocken da vor wo der Krankheitsprocess überhaupt nur von geringer Intensität ist. — Man nennt die Pocken welche nicht alle Entwickelungsstufen durchlaufen *abortive Pocken* (*Variolae abortivae*). Zu diesen kann man auch die *flachen, gedrückten Blattern* (*V. depressae, umbilicosae*) rechnen, wo nämlich die Erhebung des Zellgewebes um die Drüse nicht so bedeutend ist wie gewöhnlich, die Centralgrube daher nicht so deutlich erscheint. Sie kommen zu Stande wenn die Ablagerung gering ist, also sowohl bei nervösen Pocken wo der Variolaprocess mehr im Innern verläuft, als bei überhaupt geringer Masse des Krankheitsproductes. Hiernach haben sie eine sehr verschiedene Prognose.

Zuweilen concentrirt sich der Hautprocess nur auf einzelne Stellen und es entstehen sich sehr rasch mit Eiter füllende einzelne grosse Pocken (*Master-Pox*) oder auch furunkelartige Geschwülste, namentlich in den Achselgruben. Der Verlauf der Krankheit ist hier leicht.

Die Flüssigkeit welche die normalen Pocken füllt ist Anfangs ganz hell und klar, später trübe und zeigt dann unter dem Microscop eine Menge Eiterkugeln und kernlose Zellen (*Vogel*). Dieser füllende Stoff zeigt aber auch Abnormitäten. Zuweilen füllen sich die Pocken nur mit Serum oder Lymphe (*V. lymphaticae, serosae, crystallinae*) und wegen geringen Gehaltes des abgesonderten Stoffes an Proteïn, wie es scheint, kommt es zu keiner Eiterbildung. Die Ursache ist hier wie bei den flachen Pocken intensiv geringer Variolaprocess entweder überhaupt oder nur in der Haut, daher die Bedeutung dieser Form so verschieden ist. In andern Fällen füllen sich die Pocken nur mit Jauche, mit zersetztem

Blute und statt des Eiterungsprocesses entsteht in ihnen ein Ulcerationsprocess oder gar Gangrän (*V. ichorosae, sanguineae, scorbuticae, gangraenosae*). Die Bedeutung dieser Formen ist natürlich immer übel, doch findet man zuweilen unter normalen Pocken einzelne mit reinem Blut gefüllte ohne dass dieses eine besondere Bedeutung hätte (ja es scheint zuweilen bei eben menstruirenden Frauen hier eine Blutsecretion statt zu finden). Bei hohem Grade der Blutzersetzung sind wohl auch die Pocken nur mit Gas gefüllt (*V. siliquosae*). Diese leeren Hülsen bleiben aber auch zuweilen zurück wenn die secernirte flüssige Masse plötzlich resorbirt wird, wo dann freilich der Ausgang meist schnell tödlich ist.

Was man *V. miliaris* nennt sind Formen sehr verschiedener Bedeutung. Zuweilen nur kleine, gruppenweise zusammenstehende Blattern, in andern Fällen hat die secernirende Thätigkeit der Drüse das Uebergewicht über den Process im Zellgewebe erhalten, und so kommen Bläschen (*V. vesiculosae*), selbst wohl Blasen (*V. bullosae*) zu Stande. Bei der eigentlichen *Variola miliaris* haben dagegen die Schweissdrüsen offenbar einen Antheil an der Krankheit, es ist wohl eine hybride Form, eine Verbindung mit wirklichem Friesel. Die Flüssigkeit in den Bläschen welche zwischen den Pockenpusteln stehen ist höchst scharf, reichliche Schweisse und copiöser Harnabgang sind hier die Crisen der *Miliaria*. Diese Form ist sehr gefährlich.

In den gewöhnlichen Fällen stehen die Pockenpusteln auf der Haut einzeln zerstreuet (*V. discretae*). Ist aber die Masse des producirten Stoffes sehr gross, so werden so viele Hautdrüsen zugleich infiltrirt dass die einzelne Pocken nebst ihren Halonen in einander fliessen (*zusammenfliessende Blattern, V. confluentes*). Da die einzelnen Hautdrüsen an vielen Hautstellen in kaum linienweiter Entfernung von einander stehen, so entstehen oft wahre Flatschen, und die scheusslichste Entstellung. Die Bedeutung dieser Pockenform hängt nur davon ab dass viel Variolastoff erzeugt wird, daher ist der Vorgang oft stürmisch und die Haut kann oft die Masse des Variolastoffes doch nicht fassen, so dass der Process auch gleichzeitig in den innern Theilen mit grosser Intensität vor sich geht. Oefters ist die Sache indess auch nicht so schlimm, man findet an einzelnen Hautstellen wo die Drüsen besonders dicht gruppirt sind (so im Gesichte) zusammenfliessende Blattern, während auf dem übrigen Körper die Blattern discret sind und der ganze Krankheitsprocess keine grosse Bedeutung hat.

**§ 195.** Durch viele Beobachtungen ist das Vorkommen einer *Febris*

*variolosa sine variolis* constatirt. Es bildet sich Fieber mit allen Erscheinungen des Ausbruchsfiebers, mit Achseldrüsengeschwulst, mit dem Pockengeruch. Aber unter profusen Schweissen, zuweilen unter trübem, sehr den Pockengeruch zeigendem Harn, manchmal sogar mit Speichelfluss als Hülfscrise, kehrt Gesundheit zurück ohne dass es zur Bildung eines Exanthems kommt. Gegen nochmalige Pockenansteckung scheint indess diese Form der Blatternkrankheit so wenig zu schützen als die *Variola apyretica* (*V. sine febre*), wo durch locale Infection einzelne Blattern entstehen ohne dass ein Fieber zu Stande kommt, so dass also der Variolaprocess blos örtlich vor sich geht. Solche örtliche Pocken hat man theils bei Leuten gesehen welche schon früher die Krankheit überstanden hatten, theils bei solchen die überhaupt keine Empfänglichkeit für dieselbe besassen.

Man hat auch Fälle von s. g. *Nachpocken* (*V. secundariae, serotinae*) beobachtet. Im Durchschnitt nämlich geschieht die Blutmetamorphose in einem Acte, in einzelnen Fällen jedoch ist es als wenn dieser Process nicht vollständig vollzogen worden ist, und nachdem der erste Blatterausbruch alle Stadien durchlaufen hatte, nachdem die Abtrocknung schon vorbei ist, erfolgt ein neues Blatternfieber, ein neuer normal verlaufender Ausschlag, der aber gewöhnlich von geringerer Intensität ist. In manchen Fällen (*Antoine,* Travaux de la Société méd. de Dijon. — Dijon 1837) scheint neue Ansteckung (in derselben Epidemie) nicht unwahrscheinlich zu sein.

**§ 196.** Als man noch die echten Blattern durch Impfung verbreitete, wurde von den Aerzten (der grossen Verantwortlichkeit des Ausganges der Impfung halber) mit der scrupulösesten Sorgfalt darauf gesehen dass der Impfstoff nur von „echten Blattern" entnommen wurde. Hier fand es sich nun dass der Blatternstoff im Allgemeinen nur die Krankheit überhaupt, nicht aber die besondere eben vorhandene Form derselben in einem andern Organismus erzeugte; so erzeugte Variolastoff selbst aus fauligen Blattern nur einfache Blattern in dem Geimpften. In andern Fällen entstand bei einzelnen Individuen nach der Impfung nur eine *Febris variolosa sine variolis*, in andern Fällen kamen nur verkümmerte und abortive Blattern zum Vorschein, oft auch nur locale. Es lag aber nicht etwa an der Lymphe, sondern an den geimpften Individuen, denn wenn von einem und demselben Blatterkranken mehrere Individuen geimpft wurden, so zeigten sich doch solche anomale Fälle bei einzelnen derselben. In den mittlern Fällen aber war die durch Impfung erzeugte

Blatterkrankheit durch geringere Intensität und schnelleren Verlauf ausgezeichnet. Dieses wurde gleich bei den ersten Versuchen mit der Impfung in England durch *Maitland* im J. 1721 bemerkt (*Baldinger*, N. Magaz. X. 271). Der Arzt gestand „dass diesse Sorte von Blattern durch die Inocu-„lation niemals anders hervorkomme, sondern von den ordinären Blattern „hierinnen unterschieden sei, dass viele Pusteln bald trocknen, wie die Wind-„blattern, einige aber mit gelber Materie und einem erhabenen rothen „Grund den *distinctis variolis* ganz gleich seien, deren Ausschlag, Wachs-„thum und Abfall dennoch mit den gewöhnlichen Kinderblattern in allen „Stücken nicht übereinstimmt. Unterdessen verspricht er, dass Niemand „von allen denen, so auf diese Art inoculirt, Zeitlebens die Blattern haben „solle, wie dieses in Arabien, Griechenland und der Türkei von vielen „Jahren her observirt worden." Ein Kaufmann *Cook*, welcher lange in der Türkei gewesen war, versicherte auch dass er daselbst die eingeimpften Blattern nie anders als in solcher verkümmerten Form gesehen habe, dass sie aber immer vollständigen Schutz verliehen hätten.

Am 3—4ten Tage nach der Impfung fängt die Impfstelle an zu jucken, röthet sich, und es bildet sich hier eine Blatterpustel (*Pustula matrix*) öfters von einem Haufen kleinerer Pusteln umgeben, allmälig aus. Durch Zerstörung dieser Pustel kann man aber noch am 6ten Tage die allgemeine Blatterkrankheit verhüten. Den 7ten Tag zeigt sich mehr oder weniger intensives Eruptionsfieber, es erfolgt ein allgemeiner gewöhnlich nicht zahlreicher Pockenausschlag, häufig mit *Rash* untermengt, den 9ten bis 10ten Tag. Nicht alle Pocken durchlaufen ihre Stadien vollständig, und selbst die welche ihren vollständigen Verlauf durchmachen, vollbringen denselben in kürzerer Zeit, so dass schon oft am 6ten Tage nach dem Ausbruche die Pocken vollständig abgetrocknet sind (cf. *Vogel* in *Baldinger* N. Magaz. III). Das Eiterungsfieber fehlt gewöhnlich völlig. — Nicht selten zögert auch das Ausbruchsfieber, so dass es erst am 13ten, ja wohl am 15ten, 17ten, 19ten, 26sten Tage nach der Impfung eintritt. — In einzelnen Fällen aber zeigten auch die Pocken nach der Impfung die Intensität der gewöhnlichen Pocken, ja es erfolgte auch wohl der Tod bei confluirenden Blattern die auf diese Art erzeugt worden waren. — Die Narben sind weder so tief noch so bleibend wie andere Pockennarben.

Ganz ähnliche milde Pocken kamen auch zu allen Zeiten in ganzen Epidemieen vor, die zuweilen so gutartig waren dass von mehreren Hundert Kranken kaum einer starb.

**§ 197.** Neben diesen § 192 fg. beschriebenen Pockenformen, welche

man *Variola* im engern Sinne (*Variola vera*) nennt, ist von der ältesten Zeit her eine mildere, verkümmerte Form bekannt, obwohl die Aerzte ihrer vor *Vidus Vidii* († 1569) nicht erwähnten. Aber schon im 16ten Jahrhundert hatte diese Form in Italien den Volksnamen „*la ravaglione.*" Seit der Zeit wurde ihr mehr Aufmerksamkeit geschenkt und man nannte sie *Variola spuria* (*Varicella*, *Wasserblattern*, *falsche Blattern*, *Wind–*, *Stein–*, *Schaafpocken*, *Pseudovariola*, *Variola pusilla*, *Pemphigus variolodes*). Nach leichten Fieberbewegungen und unbedeutenden gastrischen Störungen brechen ohne bestimmte Ordnung und gleichzeitig an mehreren Hautstellen rothe Flecken mit einem Knötchen im Centrum aus. Das Knötchen erhebt sich später in ein halbkugeliges, wahres Bläschen (nicht in eine gedellte Pustel) die sich mit heller alcalisch reagirender Flüssigkeit füllt und die Grösse einer Linse oder Wicke erreicht. Am dritten Tage nach ihrem Erscheinen wird der Bläscheninhalt trübe, molkig und setzt am vierten Tage eine dünne Cruste an, die meist ohne Hinterlassung einer Narbe schnell abfällt. Diese Bläschen stehen immer isolirt, sind aber oft in grosser Anzahl vorhanden. Mit ihrem Erscheinen pflegt das Fieber zu verschwinden. Aber längere oder kürzere Zeit folgen der ersten Eruption noch Nachschübe; daher findet man fast immer auf einem und demselben Individuum Bläschen von den verschiedensten Entwickelungsstufen. Diese Characteristik von *Fuchs* (der eigentlich zuerst die Varicella scharf von den Variolen und Varioloiden absonderte) passt vorzüglich auf die von der Variola am weitesten entfernt stehende Varicellenform, auf die *eigentliche Wasserpocke* (*Varicella vulgaris*, *lenticularis*, *lymphatica*, *vesiculosa*). Hier brechen nach 1, höchstens 3 Tage anhaltenden gelinden Fieberbewegungen, mit Kopfschmerz, gastrischen Störungen, galligem Erbrechen (bei kleinen Kindern wohl mit nervösen Zufällen und spastischem Urin) vorzüglich am Rumpf und den Extremitäten rothe linsenförmige Flecke aus, welche sich in 6—12 Stunden in Bläschen von einem rothen Halo umgeben verwandelt haben. So stehen sie 2—3 Tage; am 4ten wird der Bläscheninhalt molkig, der Halo blasser, und die Cruste bildet sich als dünnes gelbliches oder bräunliches Schuppengrindchen aus, indem der Bläscheninhalt gerinnt und der Halo gänzlich verschwindet. Nach wenig Tagen fallen auch die kleinen Crusten ab und es bleiben für kurze Zeit einfache rothe Flecke zurück. Durch die Nachschübe aber verzögert sich die Krankheit öfters bis auf 3 Wochen, ja wir sahen sie einmal auf diese Art 6 Wochen dauern.

Es liegt die Annahme wohl sehr nahe, dass hier ein ähnlicher Process

im Blute obwaltet wie bei der echten Variola, nur intensiv gering. Das Product wird nicht in concreter Form abgelagert, sondern geradezu von den Drüsen in flüssiger Form abgesondert, treibt daher die Epidermis als Blase auf.

Schon mehr Annäherung an die Gestaltung der echten Variola zeigen die beiden andern Formen der Varicelle welche man unterscheiden kann. Die *Schweins–* oder *Spitzpocken* (*V. coniformes, verrucosae*) zeigen schon erhabene rothe Flecken auf denen sich zugespitzte conische Bläschen erheben, sie sind regelmässiger rund, praller als die linsenförmigen Wasserpocken und haben einen etwas angeschwollnen hochrothen Halo. Vor dem Abtrocknen wird ihr Inhalt wirklich eitrig, strohgelb und dickflüssig und daher gestalten sich auch die Crusten dicker und dunkler, fallen später ab und hinterlassen manchmal runde Narben mit plattem Grunde. Noch näher der Variola stehen die *Schaafpocken* (*V. globulosae, durae ovales*). Hier sind die Bläschen halbkugelig, erbsengross, haben einen lebhaft rothen Halo und verlaufen wie die coniformes.

Nach dem Zeugnisse aller ältern Beobachter giebt es aber noch unzählige Mittelformen zwischen der *Varicella vulgaris* und der *Variola*, welche zuletzt der letztern so ähnlich werden *dass sie nur durch den milden sehr abgekürzten Verlauf von ihnen unterschieden werden können* (*Heusler*, *Hildenbrand*). Auch ist zu bemerken dass zwischen den wahren Variolapusteln oft einzelne Varicellapusteln vorkommen welche längst abgetrocknet sind wenn die andern Pusteln noch stehen. Kranke welche die echte Variola schon überstanden haben, bekommen zuweilen in der Reconvalescenz noch einen Nachschub, der aber aus Varicellapusteln besteht. Durch Impfung mit Lymphe von echten Variolapusteln entstehen nicht selten Varicellen. Varicellen gehen oft einer Pockenepidemie so unmittelbar vorher dass sich immer mehr echte Variolafälle zeigen je länger die Epidemie herrscht, noch häufiger aber läuft eine Pockenepidemie auf umgekehrte Art in eine Varicellenepidemie aus. So gewann eine Pockenepidemie vom November 1733 nach *van Swieten* von Monat zu Monat mehr an Ausbreitung. Die Pocken blieben aber völlig gutartig bis zum Juni 1734, wo sie anfingen sich als zusammenfliessende und faulige zu zeigen. So stieg die In– und Extensität der Epidemie bis zum September, nahm aber von da an eben so nach beiden Seiten hin ab, bis sich allmälig „Sternpocken" einschoben, unter welcher Form die Epidemie endlich erlosch, worauf sich innerhalb 4 Jahren gar keine Pocken, weder echte noch unechte, mehr zeigten.

Das Hauptargument Derjenigen welche in der Varicella eine besondere Species sehen, besteht immer darin dass sie auch solche Individuen befalle welche schon die Variola überstanden haben. Sobald man aber nur den Standpunkt der Betrachtung ändert und das Resultat der Beobachtung so hinstellt dass man sagt: „in Individuen welche die Variola überstanden haben kommt dieselbe zum zweiten Male nur höchst selten in völlig entwickelter Form wieder vor, sondern sie bleibt auf niedern Entwickelungsstufen stehen," — so ist die ganze Beweiskraft des obigen Satzes vernichtet. Dass übrigens die Varicella nie Variola erzeugen kann ist wohl sehr natürlich. Ebenso ist es, eben der geringen Ex- und Intensität des Varicellaprocesses halber, gar nicht auffallend wenn dieses Exanthem den Menschen mehr als einmal befallen kann. So gut wie eine Eruption nicht den ganzen Process beendigt, sondern immer Nachschübe kommen, so kann ja noch in späterer Zeit erst ein Nachschub erfolgen.

**§ 198.** Die ältern Aerzte — namentlich die Gönner der Impfung — erörterten jedes Beispiel von zweimaligem Vorkommen der Pocken in einem Individuum so lange mit der grössten Spitzfindigkeit, bis sie doch zwischen den beiden Accessen der Krankheit einige Verschiedenheiten in den Symptomen oder im Verlauf ausfindig machten. Sobald dieses gelang — und es gelang immer so gut wie man zwei etwas anders geformte Salixexemplare zuletzt in verschiedene Species unterscheiden kann — so war auch das Urtheil fertig: ein Mal in den beiden Fällen habe der Kranke qu. nur die „*Variolae spuriae*" gehabt, und damit war der Satz gerettet. Gerade so machen wir es wieder jetzt „*in majorem insitionis gloriam*."

In den ersten 7—8 Jahren nach Einführung der Vaccination bemerkte man nämlich keine Fälle wo Geimpfte von Pocken befallen wurden, und man sah den Satz, dass die Vaccination absolut für die ganze Lebensdauer gegen die Blattern schütze, für durch die Erfahrung fest begründet an. Seit 1807 aber etwa machte man zuerst in England (*Hugo*, *Key*) widersprechende Erfahrungen bekannt. In Deutschland sah man solche Fälle auch. Anfangs war das auf Geimpften vorkommende Exanthem so unbedeutend dass man es für Varicellen erklären musste. Allmälig aber, in demselben Maasse als theils die in der ersten Zeit der Einführung der Vaccination geimpften Individuen älter wurden, theils auch offenbar der Vaccinestoff durch Impfung von Generation zu Generation an Intensität und somit an Schutzkraft verlor, wurden nicht allein die Geimpften häufiger von s. g. Varicellen befallen, sondern das Exanthem zeigte auch mehr und

mehr Aehnlichkeit mit der Variola, und schon *Stieglitz* (1808) erklärte es für eine „modificirte Variola", fand aber an *Heim* einen Gegner welcher als Enthusiast für die Vaccina jenes Exanthem für eine Varicellenform erklärte, zuletzt aber freilich um consequent zu bleiben eine „Varicellaart welche von der Variola kaum zu unterscheiden sei wirklich *erfand*.

Alle ältern Aerzte welche viele Pockenepidemieen gesehen hatten, erklärten fast einstimmig jenen Ausschlag bei Geimpften für eine Modification der Variola. Jüngere aber, welche die Krankheit nur aus Beschreibungen kannten, suchten diese s. g. *Varioloiden* (*Mittelpocken, Varioloides, Variola hybrida, modificata, vaccinatorum, Varicella vaccinica, Vaccina variolosa, Varicella varioloidea*) als eine eigne von der echten Pocke verschiedene Species geltend zu machen. Eben gegen diese verschiedene Art schütze die Kuhpocke so wenig wie die echte Variola etc. Man forschte nun bei den ältern Schriftstellern — meist freilich sehr oberflächlich — nach, nahm die Beschreibungen des gewöhnlichen mittlern Verlaufes als Etalon an und suchte nun darzuthun, dass die „Variolois" als selbstständige Species von jeher neben der Variola geherrscht habe.

*Fuchs*, einer der eifrigsten Vertheidiger der specifischen Differenz zwischen Variola und Variolois, characterisirt die letztere folgendermaassen: nach Vorläufern von 2—3tägiger, zuweilen aber auch längerer oder kürzerer Dauer, welche denen der Variola ähnlich, nur ohne den characteristischen Pockengeruch und oft von *Erythema diffusum* (Rash) begleitet sind, erscheinen an verschiedenen Hautstellen rothe erhabene Stippen, denen der wahren Blattern ähnlich, und verbreiten sich ohne bestimmte Ordnung gewöhnlich schon in 24—36 Stunden mehr oder minder über den ganzen Körper. Rascher als bei den Pocken und ohne dass ihnen deutliche Knötchenbildung vorausgegangen wäre, erheben sich auf den Stippen Bläschen, die von rothen Höfen umgeben, bald gedellt, bald halbkugelig oder zugespitzt sind, einen fächerigen Bau und calischen Inhalt haben und meist schon den 5—6ten Tag der Krankheit in voller Blüthe stehen. Der erste Ausbruch entscheidet meistens das Fieber, doch beendet nicht wie bei Variola ein bestimmter Tag alle Eruption, sondern Spätlinge erscheinen im ganzen Verlaufe der Krankheit. Anfangs ist der Inhalt der Bläschen wasserhell, später wird er trübe und zuletzt, am 4—5ten Tage der Eruption, eitrig. Eine wahre Suppuration wie bei der Variola stellt sich aber nicht ein (?), das secundaire Eiterungsfieber mit allen seinen Erscheinungen mangelt und am 8—9ten Tage der Krankheit,

am 6ten nach dem Erscheinen des Ausschlages beginnt die Abtrocknung. Sie erfolgt wie die Eruption ohne bestimmte Reihefolge allmälig und meist ohne dass die Pusteln zerreissen. Zuweilen wird der Blatterninhalt allmälig resorbirt und die leeren Hüllen stossen sich ab; häufiger aber bilden sich Crusten von verschiedner Ausdehnung, Festigkeit und Dicke. Bald hinterbleiben nur rothe Flecken, bald rothe, warzige Erhabenheiten, bald Narben die aber niemals so tief wie jene der Variola eindringen, weder erhabene Linien noch schwarze Puncte und Lanugo zeigen, meistens rundlich und glatt sind und verhältnissmässig wenig entstellen.

Man sieht dieser ganzen Characteristik das Gezwungene, das Gemachte an; jedes von dem Etalon irgend abweichende Symptom ist hervorgehoben. *Unbegreiflich aber bleibt es uns wie man die beinahe völlige Identität der s. g. Variolois mit der Pockenkrankheit nach Impfung der Variola* (§ 196) *übersehen konnte.*

Wir haben so vielfältig alle Formen der Variola, Varicella und des s. g. Varioloids genau beobachtet, wir haben gesehen wie durch Uebertragung des Varioloid-Contagiums in Nichtvaccinirten die bösartigsten, tödlichsten Variolae mit penetrantem Pockengeruch etc. entstanden; wie umgekehrt durch Ansteckung von Seiten der echten Variola ausgehend, bei Vaccinirten und Solchen welche schon die Variola gehabt hatten alle Formen des Varioloids und der Varicella entstanden; dass wir alle diese Exanthemformen durchaus für Entwickelungsstufen ein und derselben Grundform ansehen müssen. Wenn Einige behaupten, die Variolois erzeuge durch Impfung nie Variola, d. h. jene Form welche als Etalon gilt, so ist es nur wunderbar wie man dabei die Verschiedenheit der Variola nach Impfung von der, welche den Impfstoff geliefert hatte, ignoriren konnte.

**§ 199.** Der Uebergang in Genesung bei der Variola erfolgt allmälig unter reichlichen, stark riechenden Schweissen und Ausscheidung eines sedimentösen Urins. Mehrere Tage lang dauert das oft mit Abgehen der Epidermis verbundene Abfallen der Schorfe fort, zuweilen unter gleichzeitiger Abstossung aller hornartigen Gewebe, der Haare, Nägel etc. worauf die Haut geschmeidiger und gleichsam lebendiger erscheint, häufig aber lange Zeit sehr empfindlich bleibt (namentlich nach confluirenden Blattern), und da die Lungen auch von der Krankheit noch angegriffen sind, so erzeugt eine geringe Erkältung dann eine oft rasch tödlich ablaufende Bronchitis.

In manchen Fällen indess verschwinden in Folge der durchgreifenden

Blutmetamorphose auch chronische Uebel mit welchen der Kranke vorher behaftet war. Dahin gehören namentlich Drüsenleiden allerlei Art, Folgen zurückgetretener Ausschläge, Anomalieen der Menstruation und Neurosen. So ist dann der Kranke durch den Variolaprocess wirklich regenerirt.

Der Tod kann in allen Stadien erfolgen. Während der Eruption ist er meist die Folge des Variolaprocesses in innern Organen oder in andern Fällen der Blutzersetzung. Am häufigsten erfolgt er im Suppurationsstadium, und hier durch verschiedene Momente, durch congestive Zustände, durch *Status putridus* in Folge der Aufnahme des Eiters in das Blut, durch Erschöpfung, profuse Blutungen, profuse Diarrhöen etc., durch Versetzung des Eiters auf wichtige Organe (wie bei Phlebitis).

Sehr häufig bleiben bei den schwerern Formen Nachkrankheiten zurück, an denen der Kranke oft noch später nach langem Siechthume stirbt. Diese Nachkrankheiten sind meist Folgen der Destruction der Organe durch den Variolaprocess oder auch Folge des Absatzes des Pockeneiters (also Metastasen); ferner die Folgen von Anaemie, indem die Fibrine und das Albumin des Blutes umgebildet und eliminirt wurden. Hierher gehören nun: Phthisen der Respirationsorgane, des Darmcanals, der Drüsen; Knochenaffectionen, namentlich *Caries* in Folge von Metastase (so Ozaena, Zerstörung des Gehörorgans, bösartiger Ohrenfluss etc.); weitgreifende Zerstörungen der äussern Haut; grosse Eitersammlungen unter derselben, Oedeme und Wassersucht (in Folge der Anaemie); rasche Entwickelung des Scrofelleidens; Neurosen aller Art (Eclampsie, Epilepsie, Melancholie, Blödsinn, Lähmung etc.).

Sehr häufig sind Augenleiden als Nachkrankheit, und die Pocken die Ursache unheilbarer Erblindung. Die s. g. *Ophthalmia variolosa* bildet sich schon oft im Verlaufe der Krankheit aus, am leichtesten bei kleinen Kindern mit sehr zarter Haut, bei bösartigen zusammenfliessenden Blattern, namentlich wenn starke allgemeine Geschwulst des Gesichts vorhanden ist. Die *Blepharophthalmia variolosa* ist eine Pockenbildung auf den Augenliedern selbst und diese hat oft Ectropium, Lagophthalmus, Ausgehen der Wimpern, Blennorrhöen zur Folge (häufig auch Blennorrhoe des Thränensacks, Thränenfistel). Eine schwerere Form ist die *Ophthalmia variolosa.* Zuerst wird die ganze Bindehaut des Augenfells entzündlich geröthet, dann geht die Entzündung auf die Sclerotica über, der Kranke klagt über heftige brennende Schmerzen, ist sehr lichtscheu und hat Thränenfluss. Später zeigen sich trübe Flecke auf der Hornhaut,

selbst auf der Iris, es kommt zu Eiterbildung in der vordern Augenkammer, zu Geschwüren der Hornhaut, Leucom, Staphylom, gänzlicher Vereiterung des Auges, völliger Erblindung etc.

Je milder die Blattern sind, je weniger Blatterstoff erzeugt wird, desto seltner und leichter sind die Nachkrankheiten, daher sie beim s. g. Varioloid und bei der geimpften Variola viel seltner und bei der Varicella gar nicht vorkommen.

**§ 200.** Die Pocken sind in allen ihren Formen contagiös. Die Varicellae indess wohl am wenigsten, obgleich auch hier die Verbreitung oft sichtlich auf contagiösem Wege geschieht. Die Variolae und die s. g. Varioloiden sind im hohen Grade contagiös, doch aber zeigen sich hierbei seltsame nicht zu erklärende Anomalieen. Schon die ältern Aerzte (*van Swieten, Vogel etc.*) erzählen Fälle genug wo Kranke welche mit schweren Pocken behaftet von auswärts her in eine Stadt kamen doch hier die Ansteckung nicht verbreiteten, ja bei der Epidemie 1733—35 nahm offenbar in dem Grade als sie gelinder wurde die Ansteckungskraft ab. *Pringle* beobachtete, als Recruten mit Pocken behaftet ins Lager kamen, dass die Krankheit dennoch nicht um sich griff, *van Swieten* sah oft Wien von den Pocken frei bleiben, obwohl die Stadt in ununterbrochenem Verkehr mit den benachbarten Dörfern stand in denen die Pocken herrschten. Und umgekehrt sah er die Pocken in Wien verbreitet und die Nachbarschaft frei bleiben. In andern Fällen wieder kann ein einziger aus der Fremde kommender Pockenkranker die Pocken in eine ganze Gegend mit reissender Schnelligkeit verbreiten, und es lässt sich die Art der Fortpflanzung mit Bestimmtheit immer aus einem und demselben Puncte her nachweisen. Jahrelang erscheinen in einem Lande die Pocken nur hin und her, einzeln oder nur in kleinen beschränkten Epidemieen, und plötzlich lodert die Krankheit auf vielen Puncten zugleich auf, ja es giebt Jahre wo die Pockenseuche in einem breiten Gürtel rings um den Erdball herrschend ist (so z. B. 1614, 1733—35, 1755, 1766, 1822—24, u. a.). Gerade bei solchen allgemein verbreiteten Epidemieen herrschen *alle* Pockenformen neben und in einander.

Auf der andern Seite aber scheint es sicher zu sein dass nach ganzen grossen Erdstrichen die Pocken erst durch die Europäer gebracht worden sind. So sollen sie 1520 nach Mejiko, später noch nach Peru, Brasilien und dem englischen Nordamerica, nach Grönland 1733, nach Kamtschatka 1767, nach den Südseeinseln in den 70ger und 80ger Jahren des vorigen Jahrhunderts gekommen sein, und die freien Indianer in Nordamerica

scheinen auch nur durch die Europäer die Pocken zu erhalten, welche bei ihnen enorme Verheerungen anrichten. Auffallend hierbei bleibt indess immer der Umstand dass die Pocken gewöhnlich erst nach vieljährigem Verkehr mit den Europäern sich bemerklich machten, und dass die Jahre der angeblich ersten Uebertragung oft gerade solche sind wo die Pocken als Weltseuche herrschten. Seltsam erscheint es, wenn in Werken aus der neuesten Zeit gesagt wird „nach Lappland seien die Pocken noch bis jetzt nicht eingedrungen", während doch *Fielström* (de medicina Lapponum. Lond. Gothor. 1734) nur sagt „sie seien daselbst selten" und aus ihm diese Bemerkung in *Finke's* allgemein verbreitetem Werke aufgenommen ist.

Die historischen Forschungen über das Alter der Pocken haben trotz alles darauf verwendeten Fleisses wenig Resultat geliefert. So viel ist sicher dass sie in Ostindien und in China seit uralten Zeiten bekannt und gefürchtet sind. Auch scheinen einige Seuchen welche im Alterthum herrschten nach den dürftigen Nachrichten die wir davon besitzen, wirklich Pocken gewesen zu sein. Aber erst seit dem 6ten Jahrhundert n. Chr. geschieht der Pocken bei Chronisten und Aerzten häufigere Erwähnung. So erwähnt *Siegbert* für 541 einer Seuche in Gallien, der Bischof *Marius von Avanches* erwähnt für 569—572 der Variola ohne weitere Erläuterung, wie denn auch um 640 *Aharun* von den Pocken als einer ganz bekannten Sache spricht. *Gregorius von Tours* beschreibt die Seuche 580 ganz deutlich und um dieselbe Zeit, im Geburtsjahre *Mahomed's* (558 oder 572), sollen auch die Abyssinier welche Mecca belagerten von den Pocken beinahe aufgerieben sein. *Sprengel* vermuthet daher dass durch die griechischen Hülfstruppen von dort aus die Seuche nach Italien gebracht worden sei. Dass übrigens die Pocken nicht schon früher in Europa und den benachbarten Theilen von Africa und Asien geherrscht hätten, schliesst man blos aus dem Stillschweigen der Aerzte, allein man kann solchen negativen Beweisen wenig Werth beilegen wenn man die Alten kennt. Obgleich *Rhases* († 922) eine berühmte Abhandlung über die Pocken schrieb, obgleich *Constantin von Africa* († 1087) die Krankheit nach seinen arabischen Vorbildern schildert, so erwähnt doch um 1183 *Johannes Actuarius* (Zachariae filius) in seinem sonst reichhaltigen Handbuche der Pocken mit keinem Worte. Ueberhaupt waren die nachgalenischen Aerzte für das was unter ihren Augen geschah völlig blind, sie beobachteten jede Erscheinung nur in so fern als man aus ihr auf die Genesis der Krankheit durch Blut, Schleim, gelbe oder schwarze Galle schliessen konnte, die Form der

Erscheinung war gleichgültig. Um völlige Einsicht in eine Krankheit zu besitzen war es nur nöthig zu wissen: welcher Cardinalsaft erkrankt sei; und allenfalls: welches Organ leide. Alles andere war kaum der Erwähnung werth. Noch im 17ten Jahrhundert behandelt z. B. *Riverius* den Unterschied in der äussern Form des Exanthems bei Masern und Pocken als eine grosse Nebensache. Um einen Begriff davon zu haben wie die Galenisten für alles Andere als für das blind waren was sich auf das Dogma bezog, darf man nur aus der neuesten Zeit die Beobachtungen lesen welche die Brownianer beschrieben. Auch diese sahen die Krankheit an wie Träumer und vergassen gewöhnlich das Wichtigste, die genaue Darstellung der Erscheinung, über die Untersuchung „ob directe oder indirecte Asthenie vorhanden sei." Man sehe z. B. in *Weickard's* Handbuche nach, ob darin auch nur eine Krankheitsform ordentlich characterisirt ist, alles verschwimmt in vagen Reden über Sthenie und Asthenie. Und eben so waren die Galeniker, ja *Galen* selbst. Was hat *er* uns denn über die merkwürdige Pest die er erlebt hatte hinterlassen? — so gut wie gar Nichts.

Sicher entwickeln sich noch gegenwärtig die Pocken autochthon, nur freilich kennen wir die Bedingungen von denen diese Genesis abhängt noch gar nicht. Wir geben daher *Fuchs* völlig Recht wenn er annimmt die „Variolois" entwickele sich auf diese Art. Wofür er ein allerdings Beweiskraft habendes Beispiel anführt. Aber dass er in diese Genesis eben den Hauptunterschied zwischen Variolois und Varicella setzt, darin können wir ihm nicht beistimmen. Wie man übrigens die autochthone Entwickelung der Blatter beinahe als eine unglaubliche Sache ansehen kann begreifen wir nicht. Alle Augenblicke kommen kleine Epidemieen von Kuh- und Schaafpocken vor, deren autochthoner Ursprung sich auf das strengste nachweisen lässt, und man trägt gar kein Bedenken diese Genesis anzuerkennen. Warum soll denn dieselbe Krankheit gerade beim Menschen sich nicht originär erzeugen können.

**§ 201.** Der vorzüglichste Träger des Pockencontagiums ist der Inhalt der Pustel, doch aber adhärirt es auch den Blattercrusten, dem Secrete der Schleimhaut, dem Hauche und der Ausdünstung des Kranken. Es kann also sowohl durch unmittelbare Berührung als durch die Luft mitgetheilt werden, und *Neumann* behauptet dass wo dasselbe durch die Athmungswege in den Organismus gelange, die Incubationsperiode viel kürzer, wahrscheinlich nur 3 Tage sei. Das Pockencontagium erhält sich

lange wirksam, gegen Luft abgesperrt Monate, ja wie Einige behaupten, Jahrelang.

Die Pocken verschonen kein Alter, kein Geschlecht, keine Constitution, obwohl es einzelne seltne Fälle giebt wo Menschen für dieselben keine Empfänglichkeit haben. Diese Immunität scheint sogar zuweilen erblich zu sein, so wie andererseits in manchen Familien bösartige Pocken recht zu Hause sind. Man hat öfters Fälle beobachtet wo Kinder mit ausgebildeten Pocken geboren wurden oder selbst Narben zeigten, und es scheint dazu nicht gerade nöthig zu sein dass die Mutter während der Schwangerschaft selbst an den Pocken litt. Doch gebären auch pockenkranke Frauen zuweilen ganz gesunde Kinder. Im kindlichen Lebensalter und in den Blüthenjahren ist die Receptivität am stärksten, denn es ist oft beobachtet worden, dass in einer Epidemie Anfangs nur Kinder und junge Personen erkrankten und erst wenn dieselbe an Intensität zunahm wurden auch ältere Personen befallen.

Die Anlage zu den Blattern wird in der Regel durch die einmal überstandene Krankheit völlig getilgt, und es gab und giebt noch viele Aerzte welche ein zweimaliges Befallen der Blattern völlig läugnen. Man stellt hierbei aber immer stillschweigend die Forderung: dass die nachfolgenden Blattern eben denselben Grad der Entwickelung erlangen welchen die erste Blatternkrankheit gezeigt hatte. Unter diesen Bedingungen ist allerdings ein zweimaliges Erscheinen der Blattern bei einem und demselben Individuum eine relativ sehr seltne Erscheinung, die indess doch unzweifelhaft von unbefangenen Aerzten beobachtet worden ist. Wenn kleine, beschränkte Epidemieen herrschen ist die Sache höchst selten, häufiger aber bei solchen wo die Blattern als Weltseuche erscheinen. In den meisten Fällen sind indess die nachfolgenden Blattern verkümmert und man nennt sie daher bald Varicellae bald Variolois, je nach Belieben, um das Dogma zu retten.

**§ 202.** Die Pocken sind eine Krankheit welche vor Einführung der Vaccination enorm viele Menschen hingerafft hat. Doch sind die einzelnen Epidemieen sehr verschieden, es gab auch vor Einführung der Vaccination viele wo unter 200—300 Kranken nicht einer starb, andere wo ⅓ bis zu ⅔ aller Erkrankten unterlag. Man hat nur diese gutartigen Epidemieen in den früheren Zeiten für Variolois ansprechen wollen, was aber als blosse Beliebigkeit einem Jeden erscheinen muss der sich die Mühe nimmt die Beschreibungen der früheren Epidemieen zu studiren.

Am leichtesten verläuf sich die Krankheit in der Regel vom 3ten bis 10—14ten Lebensjahre Zusammentreffen mit Dentition, Menstrua-

tion, Schwangerschaft, Wochenbette etc. macht die Prognose übler, eben so auch die Evolutionsperiode namentlich beim Weibe. Scorbut, Syphilis, Tuberculosis, Unterleibsleiden sind üble Complicationen. Niederdrückende Gemüthsaffecte vermehren die Gefahr sehr.

Bei dem Krankheitsprocesse selbst kommt es in prognostischer Hinsicht vorzüglich darauf an, ob der Variolaprocess plötzlich eintritt und stürmisch verläuft oder ob (wie bei den Pocken durch Impfung erzeugt) derselbe gewissermassen eine Parthie des Blutes nach der andern umwandelt, ferner auf die Masse des Krankheitsproductes und vorzüglich darauf ob das letztere vorzugsweise in die äussere Haut abgelagert wird oder nicht. Hiernach lassen sich die verschiedenen Formen der Krankheit (§ 192. 193. 194) in Bezug auf die Prognose abschätzen. Alle Zeichen welche auf bedeutenden Variolaprocess in den Schleimhäuten deuten sind daher bedenklich. Zusammenfliessende Blattern geben eine schlimme Prognose. Zögernder, geringer Ausbruch des Exanthems bei bedeutendem Allgemeinleiden lässt nichts Gutes hoffen etc.

Nicht gar zu heftige und andauernde Convulsionen bei Kindern am dritten Fiebertage und während des Hervorbrechens der Blattern haben nicht viel zu bedeuten. Convulsionen im Zeitraum der Abschuppung sind meist tödlich. Heftige Leibschmerzen, öftere Neigung den Urin zu lassen oder Urinverhaltung, so wie undeutliche, schwache zischende Stimme sind üble Zeichen, weil sie auf einen Variolaprocess in den Schleimhäuten deuten. Nicht zu heftige Salivation bei Erwachsenen, gelinder Durchfall bei Kindern sind während der Eiterung erwünschte Symptome, da sie die Elimination des Krankheitsproductes zu beschleunigen scheinen.

Wenn Pocken die in voller Eiterung stehen, plötzlich Gruben bekommen (besonders wenn zugleich die Geschwulst zwischen ihnen sich senkt und die Halonen bleich werden oder verschwinden) so ist die grösste Gefahr vorhanden, bald entstehen Heiserkeit, Convulsionen, erschwertes Schlingen, Irrereden, Engbrüstigkeit und spätestens den dritten Tag der Tod. Rettung ist hier nur zu hoffen wenn dieser Zufall nur eine Hautparthie betrifft und unmittelbar darauf die Geschwulst an andern Theilen stärker wird und die Pocken bald wieder sich zu heben anfangen.

Starkes und lang andauerndes Eiterungsfieber ist immer gefährlich. Plötzlich entstehender Durchfall in der Eiterungsperiode droht immer unmittelbare Todesgefahr wenn er wässrig ist und die Geschwulst dabei sinkt. — Zuweilen bilden die Pocken eine schwarze, scheussliche, fürchterlich stinkende Maske unter welcher Verjauchung der ganzen Haut ein-

tritt. Zwischen den Krusten dringt eine blutige Jauche hervor, das Fieber wird immer stärker und der Tod erfolgt oft langsam, erst am 18ten bis 20sten Tage.

Verschlossensein der Augen durch starke Augenliedergeschwulst hat nichts zu sagen wenn nicht Blattern auf den Augen sind oder diese von der eindringenden Jauche ergriffen werden. Plötzliches Offenwerden der verschlossen gewesenen Augenlieder ist ein sehr gefährliches Zeichen, indem es auf Sinken der Geschwulst deutet.

Die Varioloiden sind viel weniger gefährlich als die Variolae, d. h. aber freilich mit andern Worten nur: bei Vaccinirten erreicht die Pokkenkrankheit von der sie befallen werden selten einen hohen Grad. Wir sahen auf Ansteckung durch eine gutartige Variolois bei welcher die Kranke sich so wohl fühlte dass sie mit etwa 30 Pusteln am Körper ihre Verwandten besuchte, die bösartigsten confluirenden Blattern bei zwei Erwachsenen entstehen und beide starben während der Eiterung. Um so mehr hatte die erste Kranke ihren Ausschlag für unbedeutend gehalten weil ihr Sohn (auch früher vaccinirt so gut wie die Mutter), durch welchen sie angesteckt worden war, auch nicht mehr als sie selbst gelitten hatte. Die Familie von welcher die beiden Mitglieder starben, lebte auf dem Lande isolirt, war uns genau bekannt und hatte völlig unzweifelhaft die Pocken nur auf die angegebene Art erhalten. Die jüngeren vaccinirten Mitglieder blieben theils von jeder Krankheit frei, theils erhielten sie ein leichtes Varioloid. Einen eben so stringent beweisenden Fall haben wir fast ganz unter denselben Verhältnissen 1843 beobachtet, und ähnliche wo aber doch eine Ansteckung auf anderem Wege als durch einen Varioloiskranken wenigstens möglich wenn auch höchst unwahrscheinlich war, in Menge sowohl 1827—28 als 1842—43. Und dann soll man noch das Varioloid für eine besondere Species halten! Der Pockengeruch war in diesen schlimmen Fällen wahrlich nicht zu verkennen.

Varicellen sind eine ganz unbedeutende Krankheit.

**§ 203.** Bei der *Behandlung* der Blatternkrankheit muss uns eine ähnliche Grundansicht leiten wie bei der des Typhus. Der Krankheitsprocess lässt sich in seinem Verlaufe nicht hemmen und wir vermögen nichts weiter als demselben in vielen (lange nicht in allen) Fällen eine günstige Wendung zu geben. Ein specifisches, unmittelbar den Krankheitsprocess selbst hemmendes oder umänderndes Mittel kennen wir bis jetzt nicht, obwohl man schon seit lange nach einem Specificum gegen die Blatternkrankheit gesucht hat und es auch von Zeit zu Zeit gefunden zu haben

glaubte. Auch eine bestimmte, nur nach dem concreten Falle zu modificirende Heil*methode* giebt es für diese Krankheit nicht, wenigstens hat sich keine bisher aufgestellte allgemein bestätigt. Wir müssen ehe wir weiter gehen indess die vorzüglichsten Mittel und Methoden kennen lernen von welchen man einen unmittelbaren, günstigen Einfluss auf die Krankheit erwartete.

1. Oben an steht das *Quecksilber*, von dem man, seit es gegen die Syphilis sich fast als ein Specificum erwiesen hatte, auch eine dergleichen directe Wirkung gegen andere „bösartige" Krankheiten erwartete. In der neueren Zeit haben *Serres, Bretonneau, Baudeloque, Brachet, Briquet* u. a. namentlich französische Aerzte die örtliche Einwirkung desselben genauer untersucht. Es wurden die Theile entweder mit dem *Emplastrum Vigonis cum mercurio* oder mit einer Schicht *Ungt. hydrargyri ciner.* (oft mit mehr Quecksilber bereitet als gewöhnlich) bedeckt. Das Vigopflaster ist aus einer Menge von Gummiharzen etc. und $\frac{1}{8}$ laufendem Quecksilber zusammengesetzt. Dass letzteres hier der wirksame Bestandtheil ist, ist durch Gegenversuche erwiesen. Beide Arten der Application des Quecksilbers zeigen dieselben Wirkungen, nur die Salbe kräftiger, und nach *Bittner* scheint eine Sublimatauflösung (gr. j auf ℥j Wasser) dieselben Dienste zu thun. Das Quecksilber örtlich angewendet hemmt nämlich die Entwickelung des Exanthems. War dieses noch im Zustande der Papula, so entwickelt sich keine Pustel sondern es tritt unmittelbare Rückbildung ein. Bei mehr vorgeschrittener Entwickelung der Pocke bildet sich statt einer wirklichen Pustel nur ein frieselartiges Bläschen oder eine Art von Hauttuberkel, welcher letztere auch unter reichlicher kleienartiger Abschilferung nach einiger Zeit wieder verschwindet. Die Deutung des Vorganges ist sehr leicht, und die einzelnen Erscheinungen zeigen bei genauerer Betrachtung sogleich wie der Abort der Pustel hier dadurch zu Wege kommt dass die secernirende Thätigkeit der Hautdrüse angeregt wird. Ist das Secret flüssig so entsteht die Vesicula an der Mündung der Drüse, ist dasselbe mehr consistent so erscheint die angefüllte Drüse als Tuberkel der sich in dem Maasse verliert als das Secret ausgestossen wird (die s. g. Abschilferung). Zeigen die Blatterpusteln schon Eiter so hat das Quecksilber keinen andern Einfluss auf sie als dass die Eiterung rascher abläuft, und oberflächlichere Narben zurückbleiben. Als allgemeine Folgen der Quecksilberanwendung auf eine grössere Hautfläche, z. B. das Gesicht und beide Oberschenkel, beobachtete *Briquet* (Archiv. de méd. 1838. Sept. Oct.) bei 3 Kranken unter etwa 40 in der Abtrock-

nungsperiode einen successive über die ganze Körperoberfläche sich verbreitenden Ausschlag welcher hinsichts Ansehen, Verlauf und Dauer ganz mit den Masern übereinstimmte, etwas Anschwellung des Gesichts zum Vorläufer; Fieber und nicht constanten Husten zum Begleiter hatte. Ausserdem kam zuweilen in der Umgegend des Pflasters ein leichtes *Eczema mercuriale* zum Vorschein, auch wohl bei Anwendung der Salbe Speichelfluss. *Briquet* will übrigens immer Milderung der Gesammtkrankheit auf die örtliche Anwendung des Quecksilbers bemerkt haben, Metastasen seien nicht zu fürchten; *Nonat* dagegen (Gaz. méd. de Paris. 1839. No. 1. 30. 21) fand dass die Anwendung des Vigopflasters die Schlundzufälle vermehrt, zum Durchfalle und zur Entwickelung von Eiterheerden unter der Haut in den letzten Stadien disponirt, er räth daher mit Recht nur das Pflaster zum Schutze des Gesichtes zu benutzen und zugleich ableitende Vesicatorien anzuwenden. Interessant ist es, dass nach *Briquet* (Arch. de méd. 1839. Sept.) das Quecksilber örtlich angewendet auch die Entwickelung der Vaccinepusteln verhindert, und dass die Geimpften für neue Impfungen Empfänglichkeit behalten.

Bei innerlicher Anwendung glaubten die älteren Aerzte im Quecksilber ein Mittel gefunden zu haben welches den Variolaprocess beschränke, daher nur eine geringere Quantität des eliminirenden Stoffes erzeugt werde. Sehr bedeutende Autoritäten (*Lettsom*, *C. L. Hoffmann*, *Lentin*, *Hufeland*, *Reil* etc.) betrachten es auf diese Art, geben es daher in allen Stadien. Namentlich aber die Impfärzte, zumal auf *Dimsdale's* Vortritt gaben jedem Pfleglinge Calomel und schrieben diesem Mittel sehr viel Einfluss zu. Doch ist die Sache noch nicht recht festgestellt und bedarf noch mannigfacher Prüfung am Krankenbette.

2. Verwandt der Idee nach mit der örtlichen Anwendung des Quecksilbers ist die s. g. *Méthode ectrotique* von *Serres*, welche darauf basirt dass die Pocken nichts als eine Hautentzündung, einfache Abscesse seien, die man daher durch Cauterisation mit Höllenstein od. dgl. zeitig zu unterdrücken habe. Das Verfahren ladet durch seine Erfolge wahrlich nicht zur Nachahmung ein und ist nur ein Auswuchs der inhaltleeren Lehre *Broussais*.

3. *Eisenmann* (Med. Ann. IV, St. 1) empfiehlt *Chlorwaschungen* von Anfang des Ausbruchs an, als „entgiftendes Mittel" welches den ganzen Variolaprocess gelinder mache. Er selbst und *Blume* haben denn auch bestätigende Erfahrungen gemacht, die aber freilich nicht viel sagen wol-

len da sie bei einer sehr gutartigen Epidemie gesammelt wurden. Doch verdient die Sache sicher alle Aufmerksamkeit.

4. Sehr häufig sieht man den Variolaprocess für einen wesentlich entzündlichen an und empfiehlt daher *Blutentziehungen* geradezu als Beschränkungsmittel desselben. Es scheint nun der Aderlass (denn von diesem ist hier die Rede) allerdings dadurch dass die Blutmenge vermindert wird auch den Variolaprocess gewissermassen extensiv herabstimmen zu können. So wird bei *Rosenstein* (Kinderkrht. 4. Aufl. S. 170) das Beispiel von einem Knaben erzählt, dem man sehr viel Blut entzogen hatte, so dass er für diesesmal nur eine Pocke bekam. Aber nach seiner Erholung kam das Pockenfieber wieder, mit vielen Pocken, die Krankheit wurde jedoch glücklich überstanden. Es ist auch nicht zu läugnen dass es Epidemieen giebt wo Blutentziehungen in jedem etwas bedeutendern Falle gut thun, ja unentbehrlich sind. Dieses Verhältniss beruht aber nicht auf dem Wesen der Krankheit selbst, sondern auf einem Zusammentreffen der Blattern mit einer *Constitutio stationaria inflammatoria* wie sie in Europa etwa bis 1825—26 herrschte. Auch scheinen endemische Verhältnisse hier Einfluss zu haben. Treffen aber diese Umstände nicht zusammen so ist der Aderlass im Ganzen mehr schädlich als nützlich, und wie wenig das Blatternfieber seinem Wesen nach Synocha ist, sieht man daraus wie schnell dann oft Collapsus auf eine mässige Blutentziehung folgt. *Rust* jun. liess einem robusten starken Manne bei so heftigen Congestionen dass Apoplexie zu befürchten stand nur 10 Unzen Blut ab, der Erfolg war im ersten Augenblick günstig, aber bald erfolgte allgemeiner Collapsus, Einsinken des Exanthems und nach einer Stunde war der Tod da. Auch *Guersent* (Gaz. méd. de Par. 1833. No. 72) sah ähnliche Erfolge und der erfahrene *Neumann* sagt: die gewöhnliche Folge des Aderlasses ist, dass in der Salivationsperiode die Pocken erbleichen, die Gesichtsgeschwulst zusammenfällt, der Kranke stirbt. Um diesen Ausspruch würdigen zu können muss man wissen dass *N.* seine Erfahrungen über die Blattern hauptsächlich in dem ersten Decennium dieses Jahrhunderts sammelte, wo wirklich die *Constitutio stationaria* adynamisch war.

5. Auch hat man die Beförderung der Darmaussonderung, die s. g. *Methodus antigastrica*, zu einer Art von Canon erheben wollen. Es kann aber hier nur dasselbe gelten was von der *Methodus antiphlog.* eben gesagt wurde. Ist die *Constitutio stationaria* wirklich gastrisch so wird die entsprechende Behandlung an ihrer Stelle sein. Ausserdem aber sind

namentlich Brechmittel oft nur schädlich, indem sie die Entstehung von Darmvariola begünstigen.

Die andern Mittel die man als Specifica und gegen den Variolaprocess und daher zum Theil auch als Prophylactica wohl empfohlen hat, wie Campher, Moschus, Asa, China, Fontanellen, Vesicatore, Spiessglanz, die s. g. *Rosenstein*'schen Pillen, Vitriolsäure, Sp. C. C., Wachholder etc. verdienen gar keine nähere Besprechung.

**§ 204.** In sehr vielen Fällen bedürfen die Variolae, noch mehr die s. g. Varioloiden (diese sogar mehrentheils) Hinsichts der Behandlung nichts als eine gehörige Regelung des diätetischen Verhaltens. *Sydenham* hat sich hier das grosse Verdienst erworben zuerst gegen das bis dahin allgemein übliche erhitzende Verfahren mit Ernst aufgetreten zu sein. Ihm folgten die meisten Aerzte und sie hatten dabei immer die furchtbaren Folgen welche das noch beim Volke und dem Quacksalber gebräuchliche Verfahren nach sich zog, vor Augen. Die Hauptpuncte welche man in Bezug auf das Regimen zu beobachten hat sind: fleissige Lufterneuerung, kühles Verhalten, antiphlogistische Diät.

1. *Lufterneuerung.* Man lege den Kranken wo irgend möglich allein in ein Zimmer, und sorge dafür dass täglich die Fenster geöffnet werden, wobei nur allerdings auf das strengste jeder Zug welcher den Kranken treffen könnte zu vermeiden ist. Convulsionen bei Blatterkranken entstehen oft nur durch eingeschlossene Luft und zu warmes Verhalten. Wird die Luft nicht erneuert so wird die Krankheit dadurch sehr bösartig namentlich wenn viele Kranke zusammen liegen.

Die den Kranken umgebende Atmosphäre wird wahrhaft verpestet, erzeugt nicht allein in Gesunden einen enorm rasch und mit grosser Intensität auftretenden Variolaprocess (es scheint dieses nämlich c. p. von der Menge des aufgenommenen Contagiums abzuhängen) sondern es ist als wenn das gasförmig den Kranken umgebende Contagium in ihm selbst den Variolaprocess anfacht. Daher neigt sich Alles zur Confluenz der Blattern und zum *Status putridus.* Gegentheils haben wir mehrmals bei ganz enorm zahlreichen Blatternausschlag Nichts als passendes Regimen angeordnet und für frische Luft gesorgt und ohne einen Esslöffel Medicin lief Alles auf das glücklichste ab. Ein merkwürdiges Beispiel davon erlebten wir noch im Sommer 1843, und nicht etwa dass Variolois vorhanden war, sondern die echteste Variola an vielen Stellen, namentlich im Gesicht confluirend.

2. Das *kühle Verhalten* besteht mehr in Vermeidung aller erhitzenden

Momente als in positiver Kühlung. Man lasse den Kranken so lange es nur irgend der Zustand erlaubt nicht ununterbrochen im Bette liegen, lasse ihn selbst bei gutem Wetter ins Freie bringen. Die Temperatur des Zimmers im Winter sei gleichmässig aber nicht über 14° R. — dabei die grösste Reinlichkeit in jeder Hinsicht. — Bei leichten Fällen darf der Kranke den ganzen Tag aufbleiben, kann bei guter Witterung im Freien herumgehen.

3. Die *Diät* sei streng antiphlogistisch, der Kranke geniesse nur wenig und leichte durchaus nicht stark nährende oder erhitzende Speisen. *Sydenham* und *Huxham* empfehlen vor allem reichlich zu trinken (*in variolis nigris confluentibus bibendum aut moriendum. Huxham*) und mit Recht. Zum Getränk ist aber reines Wasser am meisten zu empfehlen, auch ist dieses dem Kranken am angenehmsten. Macht man es durch einen Fruchtsyrup etc. angenehmer so schadet das gar nichts, ist aber völlig gleichgültig. Wir haben überhaupt nur höchst selten einen Kranken gesehen der nicht Wasser jedem andern Getränke vorzog wenn nicht etwa das Gefühl wahrer Erschöpfung ein instinctartiges Verlangen nach Wein etc. erzeugte.

**§ 205.** Die speciellere Behandlung ist nun eigentlich eine symptomatische, in so fern als wir nicht den Variolaprocess direct zu bekämpfen im Stande sind. Diese Wahrheit scheuet man sich hier und in ähnlichen Fällen gewöhnlich auszusprechen weil darin ein Zugeständniss der Lückenhaftigkeit unserer Wissenschaft liegt, und man sucht diesen Zustand gewöhnlich den Anfängern wenigstens zu verbergen. Daher denn viele, selbst bedeutende Männer ihren eignen Lehren am Krankenbette selbst am wenigsten nachkommen. Da wir gegen den Krankheitsprocess bei Exanthemen kein directes Gegenmittel besitzen, so hat man den Knoten zerhauen, und das Fieber für das Wesentlichste erklärt, auf dessen Behandlung es ganz allein ankomme, so dass es eigentlich ganz gleichgültig sei ob man Pocken, Scharlach, Masern, oder ein Nervenfieber, eine Lungenentzündung etc. vor sich habe.

Ehe die ersten Blatternstippen sich nicht zeigen weiss man nicht mit Gewissheit dass man ein Pockenfieber vor sich habe. Nur bei herrschenden Epidemieen wird man dessen Gegenwart aus der jeden Abend mit erneuerter Heftigkeit wiederkehrenden, keine bestimmte Veranlassung habenden, mit Erbrechen und Blatterngeruch aus dem Munde verbundenen Fieberbewegungen vermuthen können. Doch fehlt freilich das sicherste Kennzeichen, der Blatterngeruch oft mehr oder weniger. Man kann sich

hier also nur an allgemeine Regeln für die Behandlung halten, und beschränkt sich daher, wo die Verhältnisse nicht urgiren, auf ein mildes antiphlogistisches Regimen und sorgt für tägliche Leibesöffnung durch Clystiere.

Ist dagegen der Kranke plethorisch, das Fieber sehr stürmisch, der Puls voll, prall (man achte aber immer besonders auf den Zustand in der Morgenremission, cf. § 31), zeigen sich heftige, wilde Delirien oder andere Symptome von topischen Leiden innerer Organe, zumal etwas Peripneumonisches oder starke Angina, so lasse man zur Ader. Jedoch darf man hier nie vergessen dass alle diese Localaffectionen, obwohl sie dieselben Symptome zeigen welche die Entzündungen begleiten, dennoch dem Wesen nach von Entzündung sehr verschieden sind. Ein Fall den *Guersent* (Gaz. méd. de Paris 1833. No. 72) erzählt erläutert diesen Ausspruch. Bei einem 4jährigen Kinde wollten die Blattern in der Eiterungsperiode einsinken, es entstanden Respirationsbeschwerden und die Auscultation zeigte alle Erscheinungen welche die Pneumonie darbietet, so dass eine Blutentziehung da unerlässlich schien. *Guersent* durch unglückliche Erfahrungen abgeschreckt unterliess dieselbe und reichte dafür das weisse Antimonoxyd (*Stibium oxydatum album*) worauf sich die Blattern wieder hoben, die Brust frei wurde und Alles günstig ablief. Man halte sich daher besonders an die *Constitutio stationaria.* Ist diese entzündlicher Art so kann man viel dreister zur Ader lassen. Wir haben nur höchst selten allgemeine Blutentleerungen nöthig gefunden, sondern sind meist mit Blutegeln (bei Delirien an die Zitzenfortsätze) mit Gegenreizen und dem inneren Gebrauche des Calomels ausgekommen.

Der entgegengesetzte Zustand kommt bei den s. g. nervösen Pocken vor. Es ist hier der ganze Variolaprocess nicht stürmisch, gegentheils zeigt sich mehr Mangel an Energie in der Gefässthätigkeit, die Blattern brechen zögernd aus („bleiben in der Haut stecken" sagten die ältern Aerzte), die Congestion nach der Haut kommt nicht zu Stande, dafür aber zeigen sich eine Menge s. g. nervöser Symptome, die freilich meist von der Neigung des Variolaprocesses sich auf den Schleimhäuten etc. zu localisiren, herrühren. Hier kommt es darauf an in den zur Elimination strebenden Process mehr Energie zu bringen und zugleich ihm die Richtung nach der Haut zu geben. Der Puls ist schwach, gereizt, geschwinde, zusammengezogen; die Haut bleich, contrahirt, unordentlich geröthet, bald bleich, bald blauroth; das Athmen ängstlich, geschwinde, seufzend; der Kranke unruhig, frostig, ohnmächtig, schreckhaft, er verdreht oft die

Augen, wirft den Kopf hin und her, hat keinen beträchtlichen Durst, keine beträchtliche Hitze und doch viel Angst und Unruhe, Zuckungen, heftigen Schmerz im Rücken und Unterleibe, stürmisches Erbrechen oder starke Diarrhoë. Hier hat das *Opium* eine unmittelbar den Zustand günstig verändernde Wirkung. Nach einigen Dosen wird oft die Haut wärmer, fängt an auszudünsten und unter dieser Ausdünstung brechen die Pocken hervor und der ganze Zustand ändert sich vortheilhaft um. Hier ist auch der *Campher* von grossem Werthe wenn die Fieberbewegungen träge, die Haut blass, welk, der Puls klein, weich, zitternd oder abnorm langsam ist. Oft ist eine Verbindung beider Mittel recht an ihrem Platze, der Campher determinirt nach der Haut und das Opium erhebt die Energie, verleiht der günstigen Wendung Dauer. Ausserdem passen alle Mittel welche die Lebensthätigkeit der Haut erheben (was etwas ganz Anderes ist als schweisstreibende Wirkung). Dahin gehören nun vorzüglich ein *warmes Bad* von 28° R. und *Hautreize* (Vesicatorien und Senfteige), auch warme Begiessungen. Das ganze Regimen, also auch die Temperatur des Zimmers etc. muss etwas wärmer sein.

Kinder haben oft convulsivische Zufälle während der Eruption. Sind diese einigermassen bedeutend und anhaltend so setze man Blutegel hinter die Ohren, lasse warm baden und gebe Moschus mit Colomel. Die von Vielen empfohlene Zinkblumen und Ipecacuanha *in refracta dosi* passen für leichtere Fälle. Bei nervenschwachen Personen zeigt sich auch nicht selten während des Ausbruchsfieber ein gereizter, spastischer Zustand, wo dann auch oft Moschus von der trefflichsten Wirkung ist, welche noch durch Asa in Clystieren (die man auch allein verordnen kann und die in fieberhaften Krankheiten viel zu wenig benutzt wird) befestigt und unterstützt werden kann.

Heftiges anhaltendes Erbrechen und starke Diarrhoe deuten meist auf eine Neigung des Variolaprocesses zur Localisirung auf der Darmschleimhaut. Hier ist daher ein tüchtiges Epispasticum auf die Magengegend oder den Unterleib zu appliciren und gegen das Erbrechen Kohlensäure (als Potio Riveri oder Brausepulver) zu geben. Die Diarrhoe erfordert Mucilaginosa und im Nothfall das Opium, doch denke man daran dass eine mässige Diarrhoe nicht ungünstig ist, wie es scheint sogar die Elimination des Krankheitsproductes befördert.

Ist ein *Status gastricus* in etwas höherm Grade vorhanden, so empfiehlt man sehr allgemein Brechmittel. Doch würden wir diese wo irgend möglich vermeiden. Viel besser ist hier Beförderung des Stuhlganges

durch milde, kühlende Abführmittel (Tamarinden, Mittelsalze, namentlich *Natrum phosphoricum*). Ist mehr Neigung zum *Status biliosus* so haben wir nie ein Brechmittel angewendet, sondern sind immer mit Salzsäure ausgekommen, die auch beim einfachen *Status gastricus* trefflich ist. Ein Brechmittel würden wir nur dann überhaupt geben wenn der Magen offenbare *Saburra* enthält, wo aber freilich das von selbst entstehende Erbrechen meist Ausleerung genug macht.

Ein Zusammentreffen der Blattern mit *Helminthiasis* ist nicht günstig, und man gebe hier gleich im Anfange Calomel so dass es auf den Stuhl wirkt.

Gegenwärtig wo die Vaccination sehr verbreitet ist welche gerade Kindern den meisten Schutz verleihet, kommen die schlimmern Fälle fast nur bei Erwachsenen vor. Aber auch hier ist, wenn die Vaccination auch schon vor Jahren Statt gefunden hatte, das s. g. Variolid selten mit bedeutenden Zufällen verbunden und es reicht meist ein viel gelinderes Verfahren aus. So z. B. bei einiger Unthätigkeit der Haut ist hier der *Spiritus Mindereri* in etwas starken Gaben ganz passend und ausreichend u. s. w. Oft ist gerade bei diesen Varioloiden die Salzsäure ein ganz treffliches, alle Indicationen erfüllendes Mittel.

Es giebt noch eine Aufgabe deren Lösung bei echter Variola namentlich von grosser Bedeutung sein kann. Das ist die: den Pockenausbruch vom Gesichte möglichst abzuhalten theils um die Entstellung durch die Narben zu verhüten, theils auch — was noch beinahe wichtiger ist — um die Augen zu schützen. In Aegypten belegt man das Gesicht mit Goldschaum und diese von *Larrey* nach Paris verpflanzte Maassregel hat guten Erfolg gehabt. *Brachet* empfahl Einreibungen mit grauer Quecksilbersalbe, wie man in Frankreich denn überhaupt mit der örtlichen Anwendung des Quecksilbers eine Menge Versuche angestellt hat, die auch gelungen sind. (§ 203. No. 1.) Früher wurde besonders die örtliche Anwendung der Kälte (als öfteres Waschen oder Fomentiren mit kaltem Wasser empfohlen), auch legte man wohl Läppchen mit Campher bestrichen auf etc., tröpfelte bei der ersten Spur eines Blatternfleckes im Auge *Aqua saturnina* ein. Am zweckmässigsten möchte es wohl sein wenn man nach *Bittner* eine schwache *Sublimatsolution* als Foment benutzte. *Möhl* lässt sobald Stippchen auf den Augenliedern erscheinen Compressen mit kaltem Wasser oft erneuert auflegen. Die Hauptsache bleibt immer dass die Augen sich nicht ganz schliessen, denn sicher hat *Möhl* darin Recht dass das Augenleiden nur sehr selten von Pocken auf der Cornea herrühre sondern meist nur Folge der Einwirkung des Eiters

aus den Pusteln ist die am Rande der Augenlieder sitzen und der wegen Verklebung der letztern keinen Abfluss hat. Auch Vesicantia hinter die Ohren sind als Ableitungsmittel *vielleicht* zweckmässig, wenigstens empfiehlt sie *Beer,* doch passen sie unserer Ansicht nach nicht.

**§ 206.** Sind die Pocken ausgebrochen und hört damit (selbst in den Fällen wo Störungen im Ausbruche vorhanden gewesen waren) das Fieber auf, so tritt wieder eine exspectative Behandlung ein. Dauert es jedoch nach vollendetem Ausbruche fort so ist entweder eine Complication vorhanden (der man zu begegnen hat) — oder es ist die Masse der ausgebrochenen Pocken zu gross oder endlich der Variolaprocess hat auch zugleich die Schleimhäute mit ergriffen, was namentlich auch da geschieht wo sehr viel Variolastoff erzeugt wurde.

Ist das Fieber eine Folge einer äusserst bedeutenden Pockeneruption so halte man den Kranken kühl, und befördere die Darmausleerungen wozu gewiss ein mässiger Gebrauch des Calomels am besten sein möchte. Sind die Schleimhäute ergriffen, so kann man zwar Blutegel, Vesicatorien etc. anwenden, aber im Ganzen müssen wir gestehen, halten wir nach unsern Erfahrungen kein Mittel für eigentlich Nutzen schaffend. Nur eine im Allgemeinen kühlende und zugleich die Secretionen aller Art anregende Behandlung ist einzuschlagen.

**§ 207.** Während der Eiterungsperiode kann man bei wenigen Blattern, wo das Eiterungsfieber fehlt, alles ebenfalls der Natur überlassen und nur etwa durch reichliches Getränk (Selterwasser ist hier vorzüglich) die Elimination durch den Urin, und durch Clystiere die durch den Darm unterstützen. Bei vielen Blattern wird das Oeffnen der grössern und Bähen derselben mit Milch, Malvendecoct von Mehreren empfohlen und gewiss nicht ohne Grund. Eine sehr allgemein befolgte Regel war es auch dass man sobald die Blattern im Gesicht abzutrocknen anfingen gelinde Calomellaxanzen gab, der erfahrene *Möhl* indess verwirft diese Abführungen als unnütz. Man suche das Aufkratzen der Blattern möglichst zu verhüten und lindere das heftige Jucken derselben durch Bestreichen mit fetter Milch. Gegen das heftige Brennen im Munde und im Schlunde ist ein mildes einhüllendes Mundwasser zu empfehlen, wir haben meist den Borax (ʒij auf ℥ij *Syr. Rubi idaei* oder *Mellis rosati*) mit Nutzen zum Pinseln und als Lecksaft verordnet.

Zuweilen ist das Eiterungsfieber sehr stürmisch, mit s. g. innern Entzündungen complicirt (die aber theils metastatische Vorgänge sind, theils und vorzüglich wohl von der bei Eintritt der Eiterung aufs neue zu

Stande kommenden Congestion § 98. No. 5 abhängen). Solche Erscheinungen zeigt es besonders wenn die Masse des Variolastoffes sehr gross ist und, wie man sagt, wenn im Anfange die Blutentleerungen versäumt wurden. Hier hat man denn auch wohl wieder zur Ader gelassen, ein *anceps remedium* (wozu wohl höchst selten eine wahre Aufforderung sein möchte und was in den allermeisten Fällen unmittetbaren Collapsus herbeiführen muss) und Calomel mit Opium gegeben. In den meisten Fällen ist alles vergeblich, die Kranken sterben sehr rasch. Die ältern Aerzte, namentlich *Tissot* und *Vogel,* gaben sobald das Eiterfieber sich überhaupt zeigt, die *Schwefelsäure,* und sicher ist sie auch das in jeder Hinsicht passendste Mittel um der immer drohenden Blutentmischung vorzubeugen. Sie mässigt die Fieberbewegungen und wirkt auch wohl direct chemisch auf den Schmelzungsprocess ein. Bedeutende Hitze und expandirter Puls vermehren die Indication.

Zuweilen will die Füllung der Pocken mit Eiter nicht recht vor sich gehen, wobei auch die Nebenerscheinungen ein ähnliches Bild geben wie die s. g. nervösen Blattern beim Ausbruch (§ 205). Es kommt auch hier öfters auf Anfachung der Energie des Blutsystems an und da ist dann das *Opium* wieder das Hauptmittel, eben so wie der Campher.

Hat sich eine Salivation eingestellt so ist auf den ungestörten Fortgang derselben auf das sorgfältigste zu achten. Man befördert sie durch vieles Trinken und warmes Verhalten und vermeide dabei jede starke Abführung. Ein wässriger Durchfall bringt sie gleich ins Stocken und damit die höchste Lebensgefahr herbei. Ein solcher muss daher rasch gestillt werden. Wird die Salivation geringer, der Speichel zähe, dick, so verordne man erweichende Gurgelwasser, das Einziehen warmer Dämpfe, nach *Huxham* im Nothfall ein Brechmittel aus Ipecacuanha und suche durch Antimonialien namentlich Goldschwefel, durch Squilla etc. andere Secretionen zu bethätigen. Wollen die Parotiden weich werden, so reibe man graue Quecksilbersalbe in Wangen und Hals ein um den Salivationsprocess wieder anzufachen.

Stockt die Salivation plötzlich, sinkt die Geschwulst, werden die eiternden Pocken plötzlich bleich und sinken sie ein (man hat sogar beobachtet das plötzlich aller Eiter aus ihnen verschwand und nur die leeren Hülsen zurückblieben), so ist der Tod gewöhnlich ganz nahe und nicht abzuwenden und erfolgt unter Zuckungen, apoplectischen und paralytischen Zufällen. Er erfolgt hier theils durch Blutzersetzung theils durch Eitermetastasen in die Lungen etc. Hier kann nur die Anfachung einer star-

ken Reaction und die Substitution irgend eines unschädlichen Eliminationsweges in einzelnen Fällen noch retten. Man lege daher scharfe Senfteige um den Hals, gebe Moschus, Calomel mit Opium, Campher in starken Gaben, umgebe die Extremitäten mit reizenden heissen Fomentationen etc. *Neumann* sagt dass unter diesen Umständen in seltnen Fällen ein starker Durchfall zuweilen das Leben retten könne und er empfiehlt daher Calomel und Resin. Jalapp. āā gr. x sogleich zu geben und Essigklystiere appliciren zu lassen. Einen ähnlichen Rath geben auch andere ältere Aerzte.

Die bei der Eiterung wo starker Pockenausbruch vorhanden ist immer verschlossenen Augen suche man öfters zu öffnen und mit warmer Milch u. ä. zu reinigen. Sind Pocken auf der Cornea so dienen Augenwasser mit Sublimat, *Lapis divinus,* Höllenstein etc.

**§ 208.** Die Bildung des Variolastoffes geschieht wohl auf Kosten der Proteinverbindungen des Blutes, daher öfters ein Zustand wahrer Anämie im Verlaufe der Blattern entsteht, welcher sich besonders im Suppurationsstadium bemerklich macht. Ist dieses der Fall so muss man von Anfang an darauf denken dass der verbrauchte Stoff ersetzt werde. Hier ist es oft schon nöthig im Anfange den Kranken mit Fleischbrühen u. a. leichter passender Nahrung, mit etwas Wein etc. zu roboriren. Im Eiterungsstadium ist dann China indicirt.

**§ 209.** In den milden Fällen ist während der Abtrocknungszeit nichts weiter zu thun, als dass man den Kranken etwas wärmer hält und durch gelinde Diaphoretica, Kohlensäure, Molken etc. die Secretionen befördert. Die ältern Aerzte empfahlen in diesem Stadium einige Calomellaxanzen um die Elimination zu beendigen. Namentlich sind diese Abführungen nöthig wo sich bei sonst glücklich ablaufender Abtrocknung noch später ein Abendfieber einstellt. Wenn die Schorfe meistens abgefallen sind, sind lauwarme Bäder trefflich. Grosse, dicke, fest ansitzende Schorfe kann man suchen durch warme Fomentationen zu erweichen etc. In schweren Pockenfällen zeigt sich nun oft erst recht die Erschöpfung in dem Maasse als die Fieberaufregung abnimmt. Hier sind nun *Analeptica, Roborantia* etc. angezeigt.

Tritt Verjauchung oder gar Sphacelirung einzelner Hautpartieen ein so ist Chlor und Holzsäure das beste örtliche Mittel.

**§ 210.** Waren die Pocken von Anfang an fauliger Natur, was freilich nur in einzelnen Epidemieen stattfindet, so ist die Behandlung des Faulfiebers am Platze (§ 53).

**§ 211.** Die meisten *Nachkrankheiten* sind wohl Folgen nicht vollständiger Elimination des Krankheitsproductes, und die ältern Aerzte, welche mit ihnen so sehr viel zu schaffen hatten, riethen daher wiederholte Calomellaxanzen, Antimonialia, warme Bäder, so wie künstliche Geschwüre an. Diese Berücksichtigung der Urkrankheit findet aber natürlich nur bei noch frischem Uebel Statt, später muss man die Behandlung allein nach den Regeln instituiren welche das Uebel seinem Wesen nach erfordert.

**§ 212.** Die *Varicellae* sind eine ganz unbedeutende Krankheit die gar keiner weitern Behandlung bedarf. Mehrere rathen bei ihnen wenn sie abtrocknen auch eine Calomellaxanz zu geben, was aber völlig überflüssig ist.

**§ 213.** Das Capitel von der Prophylaxis ist hier von grösserer Bedeutung als bei irgend einer andern Krankheit. Es können aber die Blattern auf eine doppelte Art verhütet werden: 1) dadurch dass man die Verbreitung der Ansteckung zu verhindern sucht und 2) dadurch dass man im Körper die Fähigkeit das Contagium zu reproduciren zu vernichten sucht.

Auf die erste Art sucht man die Verbreitung der Krankheit durch Absperrung der Kranken und durch Zerstörung des an verschiedenen Trägern haftenden Contagiums zu hindern. Es gelten hierbei die allgemeinen Vorschriften (§ 22). Wer indess öfters solche medicinisch-polizeiliche Maassregeln geleitet hat, wird mit uns darin übereinstimmen, dass sie selten ihren Zweck erfüllen können. Gewöhnlich erhalten die Behörden erst Nachricht von dem Dasein der Blattern wenn schon mehrere Individuen von der Krankheit ergriffen worden sind, und ehe die Sperrmaassregeln zur Ausführung kommen *können*, ist das Contagium schon überall hin verschleppt, so dass gewöhnlich in Kurzem die Krankheit auf vielen Puncten zugleich sich zeigt. Dann kommen noch andere kaum zu besiegende Verhältnisse hinzu durch die grosse Belästigung welche Sperrmaassregeln überhaupt herbeiführen erzeugt, welche die Absperrung auch im einzelnen Falle in der Wirklichkeit immer nur zu einem Possenspiele machen. Die Behörden erkennen dieses auch natürlich an, und es liegt geradezu in der factischen Unmöglichkeit in einem eng bevölkerten Lande dessen Einwohner in regem Verkehr mit einander stehen, irgend einen Punct hermetisch abzusperren, wenn *alle* Sanitätspoliceimaassregeln eigentlich nur auf dem Papiere paradiren.

Etwas anderes ist es mit dem zweiten Wege. Hier hat man durch Impfung den Zweck zu erreichen versucht. Der Zweck bei der *Impfung*

*der Variola* (*Blatterbolzen, Einpfropfung der Blattern, Insitio, inoculatio, transplantatio variolarum*) war der, in der Voraussetzung dass doch jeder Mensch die Krankheit einmal überstehen müsse, wenigstens dafür zu sorgen dass sie in ihm in der leichtesten Form auftrete. Dieses Verfahren das unvermeidliche Uebel geringer zu machen war seit unbestimmbarer Zeit in Indien, China und Persien bekannt, und es fand nach und nach in der Türkei und auf der Nordküste von Africa Eingang. Von Constantinopel und Smyrna aus kam fast gleichzeitig durch die Aerzte *Timoni* und *Skraggenstierna* so wie durch den venetianischen Consul *Pylarini* Nachricht über die Sache nach dem Abendlande. Auf mittelbare Veranlassung der bekannten Lady *Worthly Montague* wurde die Impfung durch *Maitland* 1721 zuerst an Verbrechern versucht, und bei glücklichem Erfolge gelangte sie mehr und mehr in Aufnahme. Doch kann man nicht sagen dass sie je eigentlich allgemein eingeführt wurde, nur Leute aus bessern Ständen — und auch hier lange nicht alle — liessen ihre Kinder impfen. Ein schwer zu besiegendes Vorurtheil herrschte im Allgemeinen gegen die Sache, welches, wenn unglücklicherweise ein Kind an den eingeimpften Blattern starb (was denn doch auch häufiger geschah als die Vertheidiger der Impfung zugeben wollten — nach *Heusler* unter etwa 400 Fällen einmal) sogleich neue Nahrung erhielt. Auch war der Umstand der Angelegenheit im Wege: dass durch die Impfung eine Pockenseuche entstehen konnte, deren Charakter nicht voraus zu bestimmen war.

*Heusler*, Briefe über d. Blatterbolzen. Altona 1765. II Bde. — *P. Camper*, Diss. de optima method. insit. Groning. 1774. — *Dimsdale*, über d. Einpfr. d. Blattern aus dem Engl. 1782 (der Canon der Impfärzte). — *Hufeland*, über die wesentlichen Vorzüge der Inoculat. Leipz. 1792.

**§ 214.** Bei unsern grasfressenden Hausthieren sind pockenartige Exantheme nicht selten. Bei den Pferden kommt die *Mauke* (*Paronychia equi erysipelatosa, serosa, Grease*, Engl.) vor, ein pustulöser, fieberhafter Ausschlag, der vorzüglich die Gegend des Fesselgelenks befällt, auf dem übrigen Körper aber selten seine volle Ausbildung erlangt. Die *Schaafpocken* (*Variolae ovillae*) dagegen befallen den ganzen Körper des Thieres, sind oft im hohen Grade tödlich, werden oft putrid und verhalten sich überhaupt ganz wie die echte Variola des Menschen. Die *Kuhpocken* (*Vacciola nativa, Variola vaccina primigenia*) erscheinen nur auf dem Euter der Kühe, haben zwar zuweilen ein nicht unbedeutendes Ausbruchsfieber (*Bodenmüller*, Würtemb. Correspondenzbl. VII. No. 4), sind aber eine sonst

milde gefahrlose Krankheit. Sie kommen vorzugsweise in einigen Gegenden vor, so in England und im Holsteinschen, sind jedoch auch in andern Gegenden viel häufiger als man glaubt und dieses in ganz kleinen, beschränkten Epidemieen. In Ostindien dagegen (Transact. of the medic. and phys. Society of Calcutta. T. VI. und Quarterly journ. of the etc. Society. 1837) ist die Kuhpocke von derselben Bedeutung für das Rind wie bei uns die Schaafpocke für das Schaaf. Sie zeigt auch daselbst ähnliche Erscheinungen, ist über den ganzen Körper verbreitet, hat ein bedeutendes Fieber im Gefolge und ist sehr verheerend. Von allen diesen Ausschlägen kommen neben der Hauptform noch Nebenformen vor, deren Hauptunterschied darin besteht dass das Exanthem nicht zur eigentlichen Pustelbildung gelangt, sondern eine Blase darstellt oder abortiv erscheint. Alle diese Exantheme zeigen darin ihre innere Verwandtschaft dass die Lymphe eines jeden einzelnen auf die andern Thiergattungen durch Impfung übertragen bei diesen die entsprechenden, der Species zukommenden Formen erzeugt. Die Versuche von *Sacco*, *Neumann*, *Viborg, Bremer etc.* und namentlich die neuern von *Steinbeck* (Casp. Wochenschr. 1839. No. 21. 22) bestätigen dieses entschieden. Es hat die Sache auch an und für sich gar nichts Auffallendes. Das Blut aller dieser Thiere ist in seiner Zusammensetzung fast identisch, sowohl unter sich als mit dem Menschenblute (dass jedes Blut wie es scheint einen abweichenden Riechstoff besitzt, verändert nichts) und so muss ja der Umsetzungsprocess des Blutes, welcher das Wesen der Blatterkrankheit ausmacht, bei den verschiedenen Thieren identische Producte liefern. Bei jeder Pustel bedingt die *Qualität des* in das Zellgewebe um die Hautdrüse *abgelagerten Stoffes das Wesen derselben, die Form der Pustel wird bestimmt einerseits durch die Structur der Haut, andererseits durch das relative Verhältniss der Thätigkeit in der Drüse selbst und im umgebenden Zellgewebe. Daher zeigen Pusteln welche durch Ablagerung eines und desselben Stoffes entstehen oft grosse Formverschiedenheit, und gegentheils wieder können unter den verschiedensten Bedingungen entstandene Pusteln identische Formen zeigen.* So hat die durch örtliche Einwirkung des Brechweinsteins erzeugte Pustel ganz dieselbe Form welche die Kuhpocke darbietet.

Diese pustulösen Ausschläge der Thiere können nun auch auf den Menschen durch Impfung übertragen werden und erzeugen einen eigenthümlichen Ausschlag. Der welcher durch die Impfung aus den bei uns an den Eutern der Kühe vorkommenden Pocken erzeugt wird ist der bekannteste und als die Hauptform zu betrachten.

Die *Kuhpocke* (*Vaccine, Schutzpocke, Ausrottungspocke, Variola vaccina, tutoria, Vaccina*) zeigt nun in der Hauptform (*Vaccina legitima, vera, perfecta, regularis*) folgenden Verlauf, den man in mehreren Stadien unterscheidet.

1) *Stad. incubationis.* In den ersten Tagen bemerkt man nichts als dass eben die kleine Hautwunde von der Impfung und wenn dieselbe auch noch so leicht war, als ein röthlicher Punct oder Strich kenntlich bleibt. 2) *St. eruptionis et evolutionis.* Am Ende des 3ten oder am Anfange des 4ten Tages erhebt sich an der Impfstelle ein kleines rothes Knötchen von der Grösse eines Hirsekorns welches sich ausdehnt und meist am 5ten Tage eine Papula darstellt die im Centrum ein halbdurchsichtiges Bläschen hat. Bis zum 7ten Tage ist dasselbe zu einer wahren, bläulichroth durchscheinenden Pustel geworden, die an der Spitze einen grubenförmigen Eindruck (die Della) unterscheiden lässt, und eine anfangs helle, durchsichtige Lymphe in ihrem Zellgewebe enthält. Um die Zeit der Eruption (3ten, 4ten, 5ten Tag) zeigt sich, wenn viele Impfstiche (oder etwas längere Schnitte) gemacht worden waren, bei Kindern etwas Fieberbewegung und Erwachsene sollen nach *Eichhorn* wohl über Ziehen im Rücken und im Kreuze klagen. 3) *St. maturationis.* Am 8ten Tage nähert sich die Pustel ihrer Reife, sie ist strotzend angefüllt, erhebt sich unter einem rechten Winkel von der Haut, ist elastisch gespannt, etwas glänzend, wird dunkler und perlfarbig. Sie enthält eine etwas opalisirende, öfter aber auch wasserhelle Lymphe, welche nach *Gluge* gleichartig ohne Kügelchen ist (nur einzelne Blutkügelchen beigemischt enthält) und Krystalle absetzt. An der etwas geschwollenen und härtlichen Basis bildet sich ein röthlicher, allmälig sich erweiternder Hof (*Halo, Randröthe*). Vom 9—10 Tage an ist die Kuhpocke im Zustande der vollkommnen Reife, 3—4 Linien breit, 1—1½ Linie über die Haut erhoben; die Lymphe wird gelblichweiss, endlich undurchsichtig und eiterartig; die Randröthe ist scharlachfarbig, hat 1½, 2, 3 Zoll im Durchmesser. Dieser Hof fühlt sich hart und gespannt an und ist schmerzhaft. In diesem Stadium ist fast immer Fieber, die Lymphgefässe und Drüsen in der Nachbarschaft schwellen an, die Kinder sind unruhig, haben viel Durst und Hitze, zuweilen Brechneigung, selbst wohl Zuckungen, und selbst Erwachsene leiden zuweilen ziemlich heftig. Jetzt bildet sich auch in einzelnen Fällen eine Art *Rash* (*Roseola vaccinica. Willan*), ein frieselartiger Ausschlag. Oder es bildet sich allgemeiner *Kuhpockenausschlag*, der aber noch seltner erscheint. Dieser tritt partiell oder über die ganze

Haut verbreitet auf, als rothe Stippen die in mannigfachen Abstufungen alle Entwickelungsstufen von Papula, Papula mit dem Bläschen im Centrum und wirklicher Pustula etc. zeigen können. In seltnen Fällen bilden sich so vollständige Pusteln dass man aus ihnen weiter impfen kann. 4) *Stad. exsiccationis.* Vom 12ten Tage ab beginnt die Hautgeschwulst welche die Basis der Pustel bildet, sich zu senken; im Mittelpuncte der Pustel zeigt sich ein dunkler Punct, der bald deutlicher als kleiner dünner Schorf erscheint. Der Schorf gewinnt immer mehr an Umfang, und in dem nämlichen Verhältnisse senkt sich die Pustel, so dass nach einigen Tagen ihre ganze Oberfläche von einem Schorfe bedeckt ist. Zugleich fängt der Halo an zu verbleichen. Der Schorf ist Anfangs glatt, wird später brüchig, ziemlich rund und von lichtbrauner Farbe, bisweilen ist er dunkel, hart, hornartig. Er hängt fest an der Haut an und fällt erst um den 20sten Tag nach der Impfung (oft noch viel später) ab, und hinterlässt eine runde, flache, 5—7 Linien im Durchmesser haltende Narbe deren Grund punctirt erscheint. Die Narben bleiben viele Jahre als glatte, punctirte Flecke von weisserer Farbe als die übrige Haut, kenntlich.

Bemerken müssen wir dass *die Form* der Vaccinapusteln die hier dargestellt ist nur dann vorkommt wenn man mit dem Stich impft. Geschieht die Impfung dagegen mit dem Schnitt, so bilden sich so viele einzelne Pusteln als Hautdrüsen in die Schnittlinie fallen, diese fliessen zusammen, jedoch sieht man noch immer deutlich wie die grosse längliche Pustel nur aus mehreren neben einander liegenden einzelnen Pusteln zusammengesetzt ist.

Die vorstehende Darstellung ist nach den gewöhnlichen Impfungen entworfen, wo also die Lymphe nicht unmittelbar von der eigentlichen Thierpocke entnommen wurde. Geschieht dieses aber, so ist zwar der Verlauf derselbe, zuweilen jedoch sind die ersten Stadien etwas länger und fast immer ist das Fieber viel bedeutender (welches bei der gewöhnlichen Impfung oft kaum bemerkbar ist), die Pocken auch oft grösser und stärker entzündet (dieses letztere ist jedoch nicht constant der Fall).

Die Vaccine zeigt eine Menge Nebenformen, die man analog den Varicellen *falsche Kuhpocken* (*Vaccina spuria*, *notha*) nennt. Es sind dieses aber entweder abortive Formen oder geradezu Hautentzündungen, Hautabscesse, gar kein Exanthem. Ihre Formen sind höchst mannigfach, eben so wie die Dauer ihres Verlaufes; dass aber die eigentlichen Vaccinellen nur abortive echte Kuhpocken sind, ist daraus klar dass durch

Impfung aus einer und derselben Pustel, neben echter Vaccine auf einigen Individuen, alle möglichen Formen der unechten Vaccine auf andern Individuen zuweilen entstehen. Auch bei der echten Vaccine ist der Verlauf, namentlich in den ersten Stadien, öfters um ein paar Tage rascher oder langsamer, was wie es scheint besonders von der Witterung abhängt. Bei mässig warmer Witterung entwickeln sich die Pusteln am regelmässigsten, sehr heisse Witterung, zumal aber Gewitterluft beschleunigt den Verlauf ungebührlich, so dass oft am 8ten Tage die Pusteln Eiter enthalten oder gar schon vertrocknet sind. Am sichersten haftet die durchsichtige Lymphe des 8ten Tages (sie muss aber etwas klebrig sein, wie eine Auflösung von arabischem Gummi). Bei Impfung mit Eiter entstehen meist abortive Formen. Auch Krankheit des Impflinges hat auf die Kuhpocke Einfluss, ferner Verdünnung der Lymphe, zu lange Aufbewahrung derselben vor der Anwendung. Sehr oft aber ist es durchaus nicht zu ermitteln warum aus Pocken von ganz gesunden Kindern, aus Pocken die jedes Kennzeichen der Echte haben, die Impfung total misslingt. Wir haben mehr als 10000 Impfungen verrichtet und sind oft auf diese Verhältnisse gestossen. Auf einen Umstand aber müssen wir die Aufmerksamkeit richten. Schon *Sacco* fand dass jede echte Vaccinapustel zweierlei Lymphe in sich enthalten könne, echte und unechte. Die echte befinde sich in den Zellen, die unechte „in einem eigenthümlichen kleinen Schlauche im Centrum der Pocke." Man sieht ohne unser Erinnern dass der „eigenthümliche kleine Schlauch" nichts Anderes ist als die Hautdrüse. In den gewöhnlichen Fällen tritt während der Entwickelung im umgebenden Zellgewebe die Secretionsthätigkeit der Drüse relativ zurück. Ist dieses aber nicht der Fall, so wird der Sack von dem flüssigen Contentum ausgedehnt und daher beim vorsichtigsten Anstechen der Pustel mit verletzt. Die Pustel selbst kann gewöhnlich nicht schöner und echter aussehen als es der Fall ist, alle Erscheinungen die man immer als Criterien benutzt hat sind da, die Lymphe ist klar (aber kaum klebrig) und doch haftet keine Impfung oder höchstens werden abortive Pocken erzeugt. Das einzige Kennzeichen solcher Pusteln besteht darin dass sie successive eine sehr viel grössere Quantität Lymphe liefern als es sonst Pocken von derselben Grösse thun. Ob nun hier der Drüseninhalt bloss durch Verdünnung der eigentlichen Lymphe schade, oder ob er dieselbe gewissermaassen chemisch neutralisire, wagen wir nicht zu entscheiden. Das letzte ist uns das Wahrscheinlichste und die Sache verdient gewiss auch in pathologischer Hinsicht die genaueste Untersuchung,

denn es würde ein grosses Licht auf den exanthematischen Process werfen, wenn es sich vielleicht herausstellte dass der Drüseninhalt und der des Zellgewebes der Pustel im chemischen Gegensatze sich befänden.

**§ 215.** Die Leute welche mit den pockenkranken Kühen umgehen, namentlich die welche dieselben melken, bekommen öfters (zuweilen unter nicht unbedeutenden Fieberbewegungen, cf. *Ceely* Transact. of the Provinc. Med. and Surg. Assoc. Vol. X) Pocken an den Händen und es war von langer Zeit her unter den Landleuten bekannt dass Menschen welche diese „Kuhpocken" gehabt hatten nachher für die Variola nicht mehr empfänglich sind. *Eduard Jenner* untersuchte die hierbei obwaltenden Verhältnisse mit der Umsicht und Sorgfalt des wahren Naturforschers, impfte zuerst den 14ten Mai 1796 einem Kinde die Kuhpocken absichtlich zum Schutz gegen die Variola ein, und machte seine grosse Entdeckung endlich 1798 öffentlich bekannt. Diese fand sehr bald eine wahrhaft enthusiastische Theilnahme, und da sie eine Menge von Proben der man sie unterwarf völlig siegreich bestand, so waren Viele des festen Glaubens sie gewähre einen absoluten Schutz gegen die Variola, und da man ausserdem an dem alten Satze von *Felix Plater* festhielt, dass die Pocken wie die Pest nur einmal unter nie wiederkehrenden Verhältnissen autochthon erzeugt worden wären, seit der Zeit aber nur der Ansteckung ihr Erscheinen verdankten, so gab man sich der Hoffnung hin die Pocken ausrotten zu können, ja man schrieb wohl Bücher mit dem Titel: „die Pocken *sind* ausgerottet." Die Regierungen unterstützten die Verbreitung der „Schutzpockenimpfung" mit dem grössten Eifer und mit grossen Aufopferungen und machten theilweise die Impfung zur Zwangssache. Allmälig aber häuften sich die Erfahrungen welche den Glauben an die absolute Schutzkraft der Vaccine erschüttern mussten und wenn man auch noch lange versuchte das Dogma durch allerlei Deutelungen zu retten (§ 198), so musste die Wahrheit sich doch endlich Bahn brechen und man sah ein: dass die Kuhpocken nur einen relativen Schutz gegen die Variola gewähren, in so fern nämlich als bei Geimpften die Variola nur sehr selten sich vollständig entwickelt, desto häufiger dagegen in verkümmerten und abortiven Formen erscheint. Jener Process im Blute welcher das Wesen der Krankheit ausmacht kann in dem Blute eines Vaccinirten allerdings durch das Variolacontagium angefacht werden, aber er erlangt nicht die Intensität und Extensität wie in Ungeimpften und die Krankheit erscheint daher in leichteren Formen.

Nun aber lehrte andererseits die Beobachtung:

1. In den ersten 10 Jahren seit Einführung der Vaccination kamen trotz aller absichtlich oder unabsichtlich herbeigeführten Gelegenheiten zur Ansteckung mit Variola die Fälle wo Vaccinirte von der Variola ergriffen wurden so höchst selten vor dass man sie als nicht weiter zu beobachtende Ausnahmen von der Regel ansehen konnte.

2. Später als die s. g. Varioloiden immer häufiger beobachtet wurden, musste es auffallen dass längere Zeit hindurch nur jene Individuen von ihnen befallen wurden welche schon vor Jahren vaccinirt worden waren. Frisch Vaccinirte oder solche welche wenigstens nicht seit lange vaccinirt worden waren, waren für das Contagium der Variola nicht empfänglich.

3. Noch später gestaltete sich auch dieses anders. Zwar blieben die kürzlich vaccinirten bei den herrschenden Variola-Epidemien *in der Regel* verschont, doch aber war es nicht abzuläugnen dass diese Regel von Jahr zu Jahr mehr Ausnahmen zeigte.

Diese Erfahrungen lassen nun verschiedene Deutungen zu, wenn es sich darum handelt den Grund ausfindig zu machen warum die Vaccination keine absolute Schutzkraft mehr gewähre, während doch alle absichtlich bei Prüfung der Sache angestellten Experimente für dieselbe gesprochen hatten. Es fällt in die Augen dass man je nachdem man auf diesen oder jenen Umstand ein besonderes Gewicht legte, verschiedene Ansichten aufstellen musste.

*a*) Die nächste Ansicht musste die sein, dass man annahm der angeblich Vaccinirte welcher dennoch die Variola bekam habe nie echte Kuhpocken gehabt. Hierüber aber konnten bei dem Verhältnisse (ad 2) nur die Narben entscheiden. *Heim* namentlich stellte nun eine Menge micrologischer Unterscheidungsmerkmale auf um Narben „echter" Kuhpocken von den Narben unechter zu unterscheiden. Allen diesen Untersuchungen liegt aber keine reelle Beobachtung zum Grunde, denn *Heim* bewegte sich bei der ganzen Angelegenheit in einem ewigen Cirkel von Schlüssen. Ein Pockenausschlag welcher auf einem vaccinirten Individuum erschien welches noch deutliche Narben von der Vaccination her aufzuweisen hatte, war nicht Variola sondern Varicella. War dagegen das Dasein der Variola nicht abzuläugnen, so schloss *Heim* daraus, die Vaccinationsnarben rührten nicht von „echter" Kuhpocke her, sondern von „unechter." Er fand aber dann auch zwischen den Narben in diesem Falle und den Narben eines immun gebliebenen Individuums immer Unterschiede, weil er sie finden *wollte*, und *auf die im Laufe der Zeit erfolgenden Veränderungen in den Narben wurde nur obenhin und so weit es*

*bequem schien Rücksicht genommen.* Wir haben die Sache vielfältig oft auch durch Revaccinationsversuche auf das genaueste untersucht und wir haben dabei die feste Ueberzeugung gewonnen dass es kein Merkmal an der Narbe giebt aus welchem man auf die grössere oder geringere Schutzkraft der vorangegangenen Vaccination oder (was in *Heims* Sinne identische Begriffe wären) auf die Echtheit und Unechtheit der vorhanden gewesenen Kuhpocken schliessen könne.

Nicht zu läugnen ist es indess dass in den ersten Jahren als die Impfung verbreitet wurde, dieselbe mit grossem Leichtsinne verrichtet wurde. Es kam darauf an mit recht grossen Zahlen von Geimpften zu paradiren und die unseeligen Layen (namentlich Geistliche und Schullehrer) verdarben Alles. So kennen wir einen Fall ganz genau wo ein Geistlicher wegen „Eifers für die gute Sache der Impfung" sehr belobt — und nachträglich belohnt wurde. — Aber er hatte auch in 8 Tagen einige Hundert Kinder geimpft, alle hatten die schönsten Schutzpocken gehabt, wie der Bericht sagte, und *aus einer einzigen Blatterpustel, die man täglich durch etwas Blut auffrischte, hatte man alle die 8 Tage lang und alle jene Hunderte von Kindern geimpft.* Natürlich war auch der ganze Bericht über den Erfolg der Impfung eine Lüge. Aehnliche Fälle der Art kennen wir in Menge.

Es giebt aber andererseits auch so viele Fälle wo nach der sorgfältigsten Impfung dennoch später die Vaccinirten von der Variola ergriffen wurden, dass es unstatthaft ist den Grund des mangelnden Schutzes in *allen* Fällen auf mangelhaft oder auch wohl gar nicht stattgefundene Vaccination zu schieben. Das nächstliegende was man nun nach 2) annahm war daher:

*b*) die Vaccination gewähre nur für eine gewisse Zeit einen wirklichen Schutz gegen die Variola, und diese Schutzkraft werde immer geringer, je längere Zeit seit der Impfung verflossen sei. Diese Annahme ist durch die Erfahrung vollständig erwiesen, und sie bezieht sich nicht allein auf die Empfänglichkeit für das Contagium der Variola, sondern auch auf die für eine nochmalige Vaccination. *Schäffer* (Med. V. Z. 1844 No. 13) weist dieses namentlich nach und giebt daher den sehr verständigen Rath die jungen Leute noch während der Zeit ihres Schulbesuches (wo die Ausführung der Maassregel durch die Schuldisciplin möglich wird) einer Revaccination zu unterwerfen, und mit Recht dringt er darauf dass die Revaccination eine so allgemeine Maassregel werde wie die Vaccination. Diese Maassregel ist um so nothwendiger als sich kein Termin

festsetzen lässt von wann ab die Vaccination ihre Schutzkraft verliert, und es hängt dieses offenbar auch von der grössern oder geringern Receptivität des Individuums für den Variolaprocess überhaupt ab. Interessant ist die Angabe (Würtembg. med. Corresp. Bl. Bd. IV) dass bei ältern Personen die in früher Jugend die echten Blattern gehabt haben, die Vaccination in vielen Fällen vollständigen Erfolg zeige. Uns ist es in unzähligen Versuchen nie gelungen bei Individuen welche geblattert hatten die Kuhpocke zu erzeugen, aber allerdings waren dieses auch nur solche Fälle wo die Blattern höchstens vor einigen Jahren überstanden waren. Freilich bleibt immer der Zweifel übrig ob jene Kuhpocken welche bei Geblatterten erschienen nicht bloss locale Pocken waren, die unter allen Umständen durch örtliche Reizung der Drüse entstehen können. Nur erst dann wenn man die unglückliche Idee aufgeben wird: die Exantheme seien „Neubildungen, Parasiten etc." wird der Blick freier werden und man wird wissen *worauf* man im concreten Falle die Aufmerksamkeit zu richten habe.

*c*) Die Erfahrung ad 3) dagegen legt die Annahme nahe, dass die Impfung zur jetzigen Zeit nicht vollständig schütze, weil der Vaccinastoff an Intensität eingebüsst habe. Ueber 30 Jahre lang ist immer mit der Lymphe geimpft worden welche von der *Jenner*schen, den Kühen ursprünglich entnommenen abstammte, und man kann annehmen dass wir gegen 1832 etwa mit der 1500—1600sten Generation dieser Lymphe impften. Wenn wir nun wissen dass die Variola selbst durch einmalige Impfung schon eine mildere Form von Krankheit darstellt, so lag die Vermuthung nahe dass eine nur durch Impfung fortgepflanzte Vaccina am Ende nur noch locale Pocken erzeugen möchte, indem die Intensität des Contagiums immer mehr abnimmt und sonach auch der Vaccinaprocess im Blute des Geimpften immer schwächer angeregt werden muss. Die Erfahrungen *Fessina's* u. a., besonders österreichischer Thierärzte, dass die Schaafpocke sich durch ununterbrochene Wiedererzeugung durch Impfung so mildern (cultiviren) lasse dass sie nur noch Localpocken ohne alles Ausbruchsfieber erzeuge, mussten dieser Ansicht durchaus günstig sein. Zwar schienen, was die letzteren Beobachtungen betrifft, *Müller's* Versuche (über den Werth der cultiv. Schaafpockenimpfung. Leipzig und Züllichau 1817) gegen *Pessina's* Angaben zu sprechen, allein offenbar sind diese Versuche selbst nicht lange genug (nur bis zur 10ten Generation) fortgesetzt worden um ein entscheidendes Resultat liefern zu können. Es wurde auch von vielen Seiten her geklagt dass die Vaccination von

Jahr zu Jahr weniger anschlage, die erzeugten Pusteln waren verkümmert, das Fieber fehlte in den allermeisten Fällen gänzlich. Diese Klagen waren sicher begründet, wir können aus eigner reichlicher Erfahrung nur in dieselben einstimmen, und obwohl Einzelne, namentlich Vorsteher von Impfinstituten, die Sache durchaus in Abrede stellten, so sprach die Erfahrung zu laut.

Es kommt nun aber bei der Vaccination in Bezug auf die zu hoffende Schutzkraft gegen die Variola alles darauf an ob die Impfung einen Vaccinaprocess im Blute erzeugt oder nicht. Geschieht es nicht, so ist gar kein vernünftiger Grund zur Hoffnung auf die schützende Kraft der Vaccination, die Pocke selbst mag noch so schön und „normal" sein. *Das einzige Criterium für den Eintritt des Vaccinaprocesses ist und bleibt für uns nur die Gegenwart des Fiebers.* Wo dieses völlig fehlt, dürfen wir uns auf die Vaccination gar nicht weiter verlassen, die enthusiastischen Lobredner der Vaccine mögen sagen was sie wollen.

Schien aber die Intensität des Vaccinacontagiums geringer geworden zu sein, so gab es nur zwei Wege zur Abhülfe dieses Uebelstandes. Entweder konnte man versuchen das was dem Impfstoffe an Kraft abgeht durch Quantität zu ersetzen oder man musste sich um frischen Impfstoff welcher unmittelbar von der Kuh kommt bemühen.

Das erste versuchten *Gregory* und *Eichhorn.* Nach ihnen sollte man eine grosse Menge von Impfstichen machen, auf diese Art viel Contagium in den Organismus bringen und so in demselben dennoch, trotz der geringen Intensität des Contagiums, einen kräftigen Vaccinaprocess erzeugen. Dass hier die Hülfe nur vorübergehend ist, sieht Jeder bei dem oberflächlichsten Nachdenken. Auch war das gerechte Bedenken nicht abzuweisen ob denn das hinterher entstehende Fieber — wie schon erwähnt unser einziges Criterium — bei jungen Individuen nicht mehr der Verwundung als dem Vaccinaprocess zuzuschreiben sei, und wir daher doch auf den Schutz gegen Variola nicht viel trauen könnten.

Gründliche Abhülfe war folglich nur dadurch zu finden dass man wieder mit Lymphe aus wahren Kuhpocken impfe, denn die Vorschläge statt derselben die viel leichter zu habende Lymphe aus Schaafpocken zu benutzen mussten doch immer Bedenklichkeiten erregen, indem die Schutzkraft der Schaafpocke gegen Variola nicht genügend fest stand. Es frägt sich auch, ob die Impfung mit Schaafpockenlymphe immer gefahrlos sein möchte. *Dieses ist um so mehr zu bezweifeln als die Lymphe aus den Pocken die als allgemeiner und sehr verderblicher Pockenausschlag*

*unter dem Rindvieh in Ostindien herrschen auf Menschen durch Impfung übertragen sehr heftige Fiebererscheinungen etc. und eine oft tödlich endende Pockenkrankheit erzeugt* (*Quarterly* Journ. of the Calcutta etc. Soc. 1837).

Wenn auch die Kuhpocken bei uns nicht selten sind, so ist es doch schwer aus ihnen gute Lymphe zu erhalten, weil man die Gegenwart der Krankheit theils zu spät erfährt, theils auch die Pusteln so oft schon zerstört findet. Indess ist es doch gelungen, und man hat in neuerer Zeit auf diese Art von mehreren Seiten her (z. B. aus dem Berliner Impf-institute) eine frische Lymphe in Umlauf gebracht welche nach den fast einstimmigen Berichten der Impfärzte (auch wir müssen völlig zustimmen) viel kräftiger wirkt, namentlich kräftiges Fieber im Gefolge der Impfung zeigt. Von diesem erneuerten Impfstoffe ist denn auch mehr Schutzkraft zu erwarten.

Um aber Hinsichts kräftiger Lymphe nicht von den dann und wann erscheinenden Pocken bei Kühen abhängig zu sein, suchte man dieselben willkürlich zu erzeugen. Man impfte also theils Variola, theils die Vaccina vom Menschen auf die Kuh und aus den auf diese Art entstehenden Pusteln wieder auf Menschen zurück. Die Impfung mit Vaccine scheint im Ganzen leicht zu gelingen, nur freilich berechtigt schwerlich ein verständiger Grund zu der Erwartung dass man auf diese Art einen kräftigern Impfstoff erhalten werde.

Besseren Grund hatten die Versuche die Variola auf Kühe zu übertragen, wobei man von der Voraussetzung ausging dass die Pockenkrankheiten der Hausthiere von der Variola des Menschen abstammten und nur eben durch die Verpflanzung gemilderte Variola seien. Diese Ansicht ist unbedingt falsch, wir haben ganz kleine, beschränkte Epidemieen von Kuhpocken beobachtet wo ein Ursprung durch Ansteckung von Menschen her entschieden zu den Unmöglichkeiten gehörte. Solche Fälle sahen wir in einzelnen völlig isolirt liegenden, von allem Verkehr abgeschnittenen Höfen wo wir noch überdies mit den Leuten befreundet waren, daher jede Auskunft willig und der Wahrheit gemäss erhielten, auch dieselben in Zeiten wo in der ganzen Provinz kein Pockenkranker vorhanden war.

Die Uebertragung der Variola auf Kühe gelingt schwer. *Souderland* hüllte die Thiere in wollne Decken ein welche Pockenkranke im Eiterungsstadium benutzt hatten (*Hufel.* Journ. 1831 St. 1). Ein Verfahren was bei Nachversuchen in der Berliner Thierarzneischule nicht gelang (Pr. V. Zeit. 1834 No. 11). Directe Impfung schlug auch oft fehl, indess gelang

sie Mehreren, namentlich *Cecley* (mit der auf diese Art erzielten „*Cecley-schen Lymphe*" wurden auch unter andern in Hannover Impfungen gemacht) und *Thiele* in der neuesten Zeit. Der Letztere (*Hencke* Zeitschr. Bd. 37. St. 1) lässt die Variolalymphe, „um die Reduction der Menschenblattern zur Vaccine zu bewirken," erst 10 Tage zwischen mit Wachs verklebten Gläsern liegen, verdünnt sie dann mit warmer Kuhmilch und impft die Kuh am Euter. Die Lymphe aus den auf diese Art gewonnenen Kuhpocken soll dann vortrefflich sein, nach vielen Gegenversuchen einen sichern Schutz gegen die Variola gewähren und was allerdings sehr auffallend ist, auch bei 18 unter 100 Geblatterten (!) haften. Dieser letztere Umstand erregt Bedenklichkeiten. Man kann überhaupt in einer so wichtigen Angelegenheit wie es die Vaccination ist nicht vorsichtig genug zu Werke gehen, damit das einmal Gewonnene, der Schutz den die wahre Vaccina gewährt nicht durch alle dergleichen Versuche wieder verloren gehe. Behauptet doch *Lichtenstein* (*Hufel.* Journ. 1841. St. 1) sogar, die Lymphe aus den Brechweinsteinpusteln gebe Pocken bei der Impfung welche gegen die Variola denselben Schutz gewährten wie die Kuhpocken!!

**§ 216.** Trotz aller der Vaccination ungünstigen Erfahrungen steht es aber vollkommen fest:

1. Dass bei weitem die Mehrzahl der *sorgfältig* Vaccinirten Lebenslang gegen die Variola geschützt bleibt.

2. Wo aber dennoch die Vaccinirten von den Blattern befallen wurden zeigte sich die grosse Wohlthat der Vaccination dadurch dass die Variola (= Variolois) eine viel mildere, höchst selten tödtende, und eben so selten Entstellungen oder Folgeübel hinterlassende Krankheit ist.

Damit wir aber dieser grossen Wohlthat für das Gemeinwohl nicht wieder verlustig gehen, muss

*a*) *die allgemeine Impfung eine Zwangsmaassregel bleiben.* Die niedere Volksclasse entzieht sich sonst dieser Maassregel zu gern, und wenn diese Leute auch ihre Kinder impfen lassen, so erscheinen sie nicht zur Revision, und machen so jede Controlle unmöglich. Leider kennen die Gesetzgeber diese Volksclasse gar nicht. Die Kinder — namentlich zu unserer Zeit, wo sie dieselben zur Schule schicken müssen, nicht zum Gänsehüten, Kinderwarten etc. verwenden dürfen — sind ihnen eine wahre Last und wir haben hundertmal die Reden aus dem Munde von Leuten gehört die viele Kinder hatten, „früher wäre es doch besser gewesen, da hätte der liebe Gott doch die Last dadurch erleichtert dass

er viele Kinder an den Pocken zu sich genommen hätte." Es ist ganz hübsch wenn man nach „humanen, liberalen Grundsätzen" regiert, aber diese humanen Grundsätze führen zur Inhumanität. Hier in Preussen namentlich wird die Impfung von Jahr zu Jahr schwerer und die Pockenepidemieen bedeutender weil die Anzahl der Befallnen die nicht vaccinirt sind immer grösser wird. Dadurch gerathen bei wachsender Intensität der Krankheit auch die Vaccinirten in grössere Gefahr, das Vertrauen zur Impfung vermindert sich und *so sind wir in Gefahr uns der ganzen Wohlthat der Impfung wieder verlustig zu machen.*

*b*) Die Impfung darf nur den Händen der approbirten Medicinalpersonen anvertraut bleiben, und am zweckmässigsten wäre es, wenn unbedingt nur die Kreisphysiker und Kreiswundärzte zugleich öffentliche Impfärzte sein dürften. In manchen Gegenden wird die Impfung geradezu dem Mindestfordernden überlassen — was dabei herauskommt kann sich Jeder der das Leben kennt denken.

*c*) Die Revaccination werde so regelmässig und allgemein wie die Vaccination ausgeführt.

*d*) Man versäume keine Gelegenheit den Impfstoff durch Lymphe aus den originären Pocken der Kühe zu erneuern. Da dieses doch möglich ist, so vermeide man alle die unnützen Spielereien mit willkürlicher Erzeugung von Pusteln auf Kühen. *Alle diese Versuche haben wissenschaftlichen Werth, können aber wenn wir gewissenhaft sein wollen nicht eher als Aequivalente für die echten originären Kuhpocken betrachtet werden als bis sie durch eben eine solche Summe von Erfahrungen geprüft worden sind wie für diese sprechen.*

**§ 217.** Als die Kuhpockenimpfung bekannt wurde, erhoben sich manche Stimmen dagegen welche Nachtheile von ihr befürchteten. Abgesehen von solchen thörichten Einfällen wie sie *M. Herz* (er nannte sie „*Brutalimpfung*") vorbrachte, waren damals die Bedenken nicht nur zu verzeihen, sondern auch ganz an ihrer Stelle und nur der Ausdruck sorgfältigen Erwägens. Jetzt aber wäre es wirklich Zeit nicht alte durch millionfache Erfahrung längst widerlegte Sachen wieder aufs Neue vorzubringen. Die Vaccination ist eine völlig unbedeutende Operation die *nie* Nachtheile bringt. Der einzig mögliche Nachtheil, die Uebertragung irgend eines Krankheitsstoffes, *lässt* sich vermeiden und *muss* vermieden werden. Man darf nur von ganz gesunden Kindern Lymphe zum Weiterimpfen entnehmen.

**§ 218.** Die kleine Operation (*Vaccinatio*) ist ganz einfach. Am

besten impft man unmittelbar von Arm zu Arm. Man sticht eine Pustel die ganz klare Lymphe enthält (vom 7—8ten Tag) mit der Spitze einer Lancette seicht an, so dass kein Blut hervordringt und benetzt das Instrument mit der vorquellenden Lymphe. Alsdann umfast man den Oberarm des Impflinges mit der linken Hand, spannt die Haut an und macht an der Stelle der Insertion des Deltamuskels (oder etwas über denselben) einige 2—3 Linien lange, ganz oberflächliche, nur die Epidermis durchdringende Schnitte (es dürfen diese Schnitte nicht bluten, sondern sie müssen nur als rothe Linien erscheinen) und wischt dann die Lancette auf die Wunden ab. Zu dieser Operation ist eine gewöhnliche Aderlasslancette (à grain d'orge) bequem und ausreichend. Man trifft auf diese Art wenn man Schnitte von der angegebenen Länge macht jedesmal 2—3 Hautdrüsen, und eben so viele dicht an einander gedrängte Pusteln bilden sich.

Zieht man die Impfung durch den Einstich vor, so muss die Impflancette (statt der man auch eine Impfnadel benutzen kann) eine viel schmälere Klinge haben und in eine langgezogene Spitze auslaufen. Man sticht dann die Lancette ungefähr eine Linie tief schief unter die Epipermis, hebt diese sanft auf, bewegt die Lancette etwas hin und her um den Impfstoff in die Wunde abzuwischen und zieht sie zurück. So macht man so viel Stiche als man Pusteln erzeugen will. Die etwas blutenden Wunden lasse man trocken werden ohne das Blut abzuwischen. Ein Verband ist nicht nöthig.

Man hat auch wohl eigne Instrumente zur Ausführung dieser Operation erdacht, so z. B. *Günz Impffeder* (*Schmidt*, Jahrbuch. VII. 255), besondere Impfnadeln etc., alle diese sind aber völlig entbehrlich und halten nur auf. Wer viel impft muss auch durchaus wohlfeile Instrumente (Lancetten) benutzen, damit öfters neue genommen werden können. Die Lymphe greift den Stahl ungemein an, und eine nur etwas rostige Lancette schwächt wieder die Lymphe, so dass die Pocken abortiv werden. Wir haben dieses Verhältniss so wiederholt beobachtet dass wir es verbürgen dürfen.

Die beste Zeit zur Impfung im Grossen ist das Frühjahr und der Anfang des Sommers. Später stören grosse Hitze und Gewitter sehr den Erfolg. Im Winter gelingt die Impfung sehr gut, aber für die Kinder, welche doch von einem Orte zum andern gebracht werden müssen, ist die Sache misslich.

Eine Nachbehandlung ist nicht nöthig. Entzündet sich der Arm stark, so mache man Umschläge von lauem Wasser oder Milch. Ist etwa die

Pocke abgerissen und daher starke Eiterung an dieser Stelle, so hüte man sich ja vor Bleimitteln. Wir haben einen solchen Fall gesehen. Die Eiterung hörte auf, aber das Kind wurde sehr krank und es bildeten sich an mehreren Stellen unter der Haut Ablagerungen von Eiter. Dass durchaus nur die unterdrückte Eitersecretion hier im Spiele war, ergab sich aus der sorgfältigsten Prüfung aller Umstände. Wir kannten das Kind vor der Impfung, so wie auch jenes von welchem die Lymphe entnommen war. Beide waren völlig gesund.

**§ 219.** Wenn man nicht von Arm zu Arm impfen kann, muss man sich mit älterer Lymphe behelfen. Diese bewahrt man am besten flüssig auf, wozu kleine Glasphiolen, gläserne Haarröhrchen oder zwei kleine Glasplatten (deren eine eine kleine eingeschliffne Vertiefung zur Aufnahme der Lymphe hat) dienen. Verschliesst man die Lymphe luftdicht, bewahrt sie vor Licht, Feuchtigkeit, Hitze etc., so kann man sie Monat-lang brauchbar erhalten. Will man sie trocken aufbewahren, so streicht man sie auf kleine Glasstäbchen die man in eine Federspule steckt, oder noch besser man taucht ganz feine elfenbeinerne Nadeln in die Lymphe, lässt sie trocknen und bewahrt sie auf. Bei Impfung mit trockner Lymphe erweicht man dieselbe beim Gebrauch mit etwas Wasser von Zimmertemperatur. Benutzt man die Elfenbeinnadeln, so macht man einen Einstich mit der Lancette und bringt die Nadel in diese kleine Wunde, sie in derselben abwischend. Die Impfung mit trockner Lymphe schlägt oft fehl, am seltensten aber wenn man jene Nadeln anwendet.

Impfung mit Schorfen (die man gepulvert in die Wunde einstreuet), mit Fäden die mit Lymphe getränkt sind etc., ist unsicher.

*Litteratur der Pockenkrankheit*: *Gh. v. Swieten*, Abhandl. von den Blatt. Frankf. a. M. 1777 (aus dem Comment. in Aphor. Boerh. Tom V. Eine ganz ausgezeichnete Abhandlung). — *R. Mend*, de Variol. et morbill. Lond. 1747 (übers. Augsb. 1762). — *Tissot* u. *Rosenstein*, über Natur und Kur der Kinderbl. Leipz. 1778. — *Cp. K. Hoffmann*, von Scharbock, der Lustseuche u. von der Verhütung der Pocken im Angesichte. Münster 1782. — *Hufeland*, Bemerk. über d. natürl. u. geimpft. Blattern. Berlin 1798. — *Derselbe*, die Pockenepidemie d. J. 1823—24. Berlin 1824. — *Foderé*, Mém. sur la petite vérole vraie etc. Strassb. 1826. — *Robert*, Blattern, Varioloid. etc. Bearbeit. v. *Günz*. Leipz. 1830. — *Petzholdt*, die Pockenkrankheit mit besonderer Rücksicht auf patholog. Anatomie. Leipz. 1836. — *G. Gregory*, Obs. on vaccinat. and small-pox.

Lond. 1841. — *E. Jenner*, an Inquiry into the causes and effects of the Variolae vaccinae etc. Lond. 1798 (übers. von *Ballhorn*. Hannov. 1799). — *Bremer*, d. Kuhpocken. Berl. 1804. — *Sacco*, über d. Kuhpocken, Mauke u. Schaafpocken. A. d. Ital. v. *Sprengel*. Leipz. 1812. — *Eichhorn*, neue Entdeckungen über d. practische Verhütung d. Menschenbl. Leipz. 1829. — *Giel*, d. Schutzpockenimpfung in Bayern. München 1830. — *Lüders*, Versuch einer critisch. Gesch. der bei Vaccinirten beobachteten Menschenblattern. Altona 1824. — *Hesse*, über Varicellen u. ihr Verhältniss zu d. Menschenbl. Leipz. 1829. —

Die hauptsächlichsten Quellen sind aber eine ungemein grosse Anzahl von Journalaufsätzen, die wir des Raumes halber aber nicht aufführen können.

---

# Masern.

*Morbilli, Rubeola* (Sauvages et Willan); *Rougeole, Measles.*

**§ 220.** Die Masern sind ein contagiöses, papulöses, fieberhaftes Exanthem bei welchem ein gleichzeitiges Ergriffensein der Schleimhaut der Luftwege sehr constant vorhanden ist, daher dieselben s. g. catarrhalische Erscheinungen im Gefolge haben. Des letztern Umstandes halber nennt man gegenwärtig die Masern das „catarrhalische Exanthem."

Gewöhnlich leiden die Kranken mehrere Tage lang vor dem Eintritte des Eruptionsfiebers an einem Zustande der sich vom gewöhnlichen Catarrh nicht unterscheiden lässt. Denn das diagnostische Merkmal welches *Neumann* aufstellt: dass bei dem s. g. Prodrome der Masern die Augen einen eigenthümlichen Glanz hätten, während sie beim Catarrh mehr trübe seien, ist doch in so fern oft trügerisch weil man beim letztern sehr oft auch diesen Glanz der Augen bemerkt, selbst zu Zeiten wo an eine *Febris morbillosa sine exanthemate* gar nicht zu denken ist.

Die Symptome von Affectionen der Schleimhäute deuten auf ein Leiden *sämmtlicher Schleimhäute*. Aber dasselbe zeigt nicht überall gleiche Intensität, sondern concentrirt sich auf einzelne Parthieen, während andere in demselben Maasse geringer ergriffen sind. So ist in der Regel das Augenleiden z. B. um so geringer, je heftiger und anhaltender Husten

und Niesen fortdauert, und umgekehrt. Auch die Schleimhaut des Darmcanals und die der Respirationswege stehen in einem solchen antagonistischen Verhältnisse, was sich zumal bei verschiedenen Epidemieen recht manifestirt wo die Affection einer Schleimhautparthie die vorherrschende ist.

Diese Schleimhautaffection äussert sich nun nach den Organen verschieden. Die Kranken empfinden einen stumpfen Druck in der Stirngegend und über den Augenhöhlen, haben Jucken, Trockenheit und Verstopfung in der Nase, niesen oft, und eine helle, scharfe, zuweilen mit Blutstreifen gezeichnete Flüssigkeit sickert aus derselben. Unter Brennen und grosser Empfindlichkeit gegen das Licht röthet sich die Conjunctiva (auf der sich später oft kleine Phlyctänen bilden) rosenroth. Zuweilen sind auch die Augenlieder angelaufen. Die Secretion der Thränen ist scharf und sehr vermehrt, so dass die Augen im Wasser zu schwimmen scheinen, wodurch sie ein eignes gläsernes Ansehen bekommen.

Am hervorstechendsten ist fast immer die Affection der Respirationswerkzeuge. Gefühl von Rauhigkeit, Kitzel, Kratzen, Brennen im Halse und unter dem Sternum; Heiserkeit; kurzer, trockner, anfallsweise kommender, oft sehr starker, tief aus der Brust kommender Husten, welcher oft ungemein heftig ist und dem Crouphusten sehr ähnlich klingt. Der Athem hat einen säuerlichen Geruch und soll nach *Maudt* zuweilen sehr scharf sein.

Die Esslust ist vermindert oder ganz geschwunden, die Zunge feucht, aber weisslich belegt, der Kranke klagt über faden Geschmack. Zuweilen ist etwas Schmerz beim Schlingen, zuweilen sind die Submaxillardrüsen etwas aufgetrieben, welche Geschwulst sich aber nach Eintritt vermehrter Speichelsecretion wieder verliert. Der Leib ist meist verstopft, nicht selten aber auch etwas Durchfall vorhanden. Auch Ekel und Erbrechen wird zuweilen beobachtet.

Nicht selten sind leichte Harnbeschwerden, vorübergehender Blasenkrampf, zugegen. Der Urin ist gewöhnlich röthlich und trübe und hat zuweilen ein milchartiges Sediment.

Diese Beschwerden dauern steigend kürzere oder längere Zeit (selbst bis gegen 14 Tage, meist aber nur 2—5 Tage) ehe sich Fieber einstellt. Es fängt mit Abwechselung von Frösteln und Hitze an, bis die letztere constant wird und sich dann alle Schleimhautsymptome sehr steigern, wenn nicht zuweilen sich einstellendes Nasenbluten die Symptome mildert.

Der Kopf ist oft benommen bis zu einer Art von soporösem Zustande, die Oppression der Brust ist bedeutend, die Respiration erschwert, Hitze und Durst stark. Des Abends exacerbirt das Fieber, in den Morgenremissionen ist die Haut feucht, geschmeidig, sonst trocken. Puls voll, 100—110.

Gewöhnlich mit der 3—4ten Fieberexacerbation zeigt sich das Exanthem auf der Haut, unter grosser Unruhe und heftigem Husten zuerst im Gesicht und am Halse und so von oben nach unten sich über den ganzen Körper verbreitend. Es sind wahre Papulae: rundliche oder ovale Flecke, meist von der Grösse einer Linse, roth, mit allmälig verlaufendem nicht scharf begrenztem Rande, beim Fingerdruck erbleichend, gleich aber wieder sich röthend. Im etwas heller gefärbten Centrum des Fleckes fühlt man die Hautdrüse als kleines Knötchen (doch ist dieses Knötchen oft nur wenig erhaben, so dass man die Erhöhung des Maserfleckes weniger sieht als fühlt), bemerkt mit der Loupe das Haar in dessen Scheide sie sich öffnet und die den Ausführungsgang verschliessende Epidermisschuppe als ein rothes Knötchen oder wasserhelles Bläschen. Diese Maserflecke sind meist gesondert, nur im Gesicht fliessen sie häufiger zusammen, welches dann ein gedunsenes Ansehen erhält.

Auf den Schleimhäuten erscheint der Ausbruch etwa 6—12 Stunden früher als auf der äussern Haut. Es sind isolirte oder dichtgedrängte rothe Puncte mit strahligem Umkreise, deren Centrum nach *Stahl* (Mecklbg. Conversat. Bl. 1843. No. 6. 7) die etwas erhabene Mündung des Ausführungsganges einer Schleimdrüse bildet. Sie stehen oft nur einen Tag und kommen in Schüben, bei denen sich der Husten immer verschlimmert. Das Exanthem kommt im ganzen Munde mit Ausnahme der Oberfläche der Zunge vor, am häufigsten jedoch an der innern Fläche der Lippen und Wangen, so wie an der Hinterwand des Rachens. Auch auf der Nasenschleimhaut findet man es, und die Kinder niesen dann häufig. Die Eruption in der Mundhöhle erfolgt häufig um desto zahlreicher, je weniger das Hautexanthem bedeutend ist.

Gewöhnlich sind die Maserflecke nicht gleichmässig über die ganze Körperoberfläche vertheilt (dieses findet nur Statt wenn übermässig viel Flecke erscheinen), sondern sie bilden einzelne Gruppen, wie Inseln.

*Heim* machte zuerst (*Hufel.* Journ. 1812. St. 3) auf den eigenthümlichen Geruch aufmerksam welchen Hautausdünstung und Hauch des Kranken besonders von dem Zeitpuncte der Eruption an verbreiten. Er vergleicht denselben mit dem Geruche welchen frisch gerupfte Gänse-

federn oder eben geschlachtete Gänse verbreiten, doch ist derselbe oft nicht bemerkbar.

Nach vollendetem Ausbruche vermindert sich das Fieber, in dem Maasse aber als die Schleimhäute bedeutender ergriffen sind, dauert es auch fort. Auch die s. g. catarrhalischen Symptome lassen meist mehr oder weniger nach. — Der Ausbruch dauert 34, 36 Stunden, 2—3 Tage, und die einzelnen Papeln stehen meist 3 Tage in voller Blüthe, so dass sie gewöhnlich am 5ten Tage (vom Eintritt des Fiebers) im Gesicht und an den nächst folgenden am übrigen Körper abwärts am lebhaftesten geröthet sind. Gegen den 2—3ten Tag nach der Eruption wird die Absonderung der Schleimhäute etwas reichlicher, consistenter, milder.

Vom 5—7ten Tage an fangen die Flecken an zu verblassen, sie werden gelblich, und die Secretion in der Hautdrüse beginnt wieder, das Contentum derselben nebst Epitheliumzellen und den die Ausführungsgänge bedeckenden Epidermisschüppchen werden ausgestossen und bilden die bei den Masern bemerkbare kleienartige Abschuppung (*Furfuratio*). Mit der Loupe sahen wir im Centrum der Papeln die Epidermis zerrissen, etwas aufgeworfen, mit einzelnen unregelmässigen Epidermialschuppen im Umfange, und auf dem Grunde erkennt man die Mündung der Hautdrüse (*Stahl*). Gleichzeitig treten Fiebercrisen durch Schweiss, Sediment im Harn und öfters durch Nasenbluten ein. Hierbei verlieren sich alle Schleimhautsymptome nach und nach. Die Absonderungen der Schleimhäute zeigen Consistenz (namentlich die Sputa werden gelb und kugelig) und mit ihnen werden eine Menge Epitheliumzellen abgestossen. Doch beginnt nach *Helfft* (Journ. für Kinderkrankh. 1843. Juli) diese Abstossung des Epitheliums der Schleimhäute schon viel früher als die Abschilferung der Haut. Nicht selten ist auch ein critischer Durchfall. Um den 9—11ten Tag ist vom Exanthem oft keine Spur mehr bemerklich, doch zieht sich die Abschilferung oft noch lange hin, 7, 14 Tage etc.

**§ 221.** Die Masern zeigen nun ähnlich wie die Pocken viele Anomalieen, wenn man die mittlere Form (§ 220) als das Etalon betrachtet. So ist der Verlauf der einzelnen Abschnitte, namentlich der Eruption, zuweilen übereilter (was mit stürmischem Fieber und sehr starker Exanthembildung zusammentrifft, so dass hier wohl „*Morbilli confluentes*" ausbrechen), zuweilen langsamer. Ja man beobachtet auch Nachschübe, erneuerte Ausbrüche die sich oft erst dann zeigen wenn der erste Ausbruch schon abschilfert.

Die einzelnen Maserflecken erreichen nicht alle denselben Grad der Ausbildung. Oft zeigen sich während der Eruption grosse, rothe, schnell wieder verschwindende Flecke neben den eigentlichen Papeln. Nicht bei allen Flecken ist die Secretion der Drüse im Anfange gehemmt, oder es kommt auch nur zur arteriellen Congestion, in beiden Fällen fehlt das Knötchen im Centrum oder ist doch kaum bemerklich. Den geringern Grad der Ausbildung, die grössere Flüchtigkeit, daher den kürzeren Verlauf den hier einzelne Masern neben regelmässig verlaufenden auf demselben Körper zeigen, zeigt in andern Fällen das ganze Masernexanthem. In andern Fällen wieder ist der Masernprocess nicht bedeutend und befällt nur entweder die Schleimhäute (*Febris morbillosa sine exanthemate*) oder nur die äussere Haut (*Morbilli sine catarrho*), ja es kommt auch wohl nur zu örtlichen Masern, wie man diese bei Ammen von maserkranken Kindern öfters beobachtet hat (namentlich wenn die Amme schon früher die Masern überstanden hatte). Bemerken müssen wir aber noch dass bei der *Febris morbill. sine exanth.* der Masernprocess auf den Schleimhäuten auch zuweilen eine grosse Intensität zeigt und dann öfter um so gefährlicher ist.

Solche unvollständige Formen nennt man im Allgemeinen *„falsche Masern"*, *Morbilli spurii.* Sie erscheinen dann entweder während einer Masernepidemie neben echten, oder es scheint auch als wenn in einzelnen Epidemieen diese Formen allein herrschen und dann allerdings gewöhnlich nicht für Masern angesprochen werden. Da der Maserprocess dann von geringer Intensität ist, so schützen sie auch nicht vor einem zweiten stärkern Befallenwerden. Eben so kann man Fälle beobachten (und wir kennen beides aus sorgfältiger mehrmaliger Beobachtung) wo bei Individuen welche reguläre Masern schon vor längerer Zeit überstanden hatten, doch bei einer neuen Epidemie eine Art falscher Masern erscheint die zu den echten in demselben Verhältnisse stehen wie das Varioloid zur Variola.

Ganz in analogem Verhältnisse zu den Masern, wie Varicella zur Variola, stehet wohl ein von geringem Fieber begleitetes fleckiges Exanthem, welches mit den Masern Aehnlichkeit hat, nur 2—3 Tage sichtbar ist, und von uns zuweilen als Vorläufer einer Masernepidemie beobachtet worden ist. Es hat allerdings Aehnlichkeit mit der *Roseola aestiva* (*Willan*), die aber doch mehr Annäherung an die Rötheln zeigt. Freilich ist es schwer oder vielmehr unmöglich alle solche Zwischenstufen zu characterisiren.

**§ 222.** Die bedeutendsten Abweichungen der Maserkrankheit von

dem normalen Verlaufe aber entstehen durch intensiven Krankheitsprocess auf den Schleimhäuten.

1. Am häufigsten bemerkt man einen intensiven Masernprocess auf der Schleimhaut der Respirationsorgane. (*Bronchitis morbillosa*). *Pelletan* (Journ. hebd. 1834) fand in solchen Fällen die Bronchialschleimhaut bis in die feinsten Zweige geröthet, die Percussion zeigte normalen Wiederhall, das Stethoscop pfeifendes, schleimiges, fast knisterndes Rasseln. Das Blut zeigte aber keine Steigerung des Faserstoffgehaltes, sondern der Blutkuchen war weich, zerfliessend, mit einer zerreiblichen Speckhaut bedeckt (wie *Pelletan* hinzufügt „ganz wie beim Abdominaltyphus"), auch war die antiphlogistische Behandlung lange nicht von dem Nutzen wie bei wahrer Brustentzündung. Diese s. g. Speckhaut auf dem Blute ist wohl eben in Folge des Masernprocesses *umgebildetes* Albumin oder Fibrin, und es steht damit in Zusammenhang dass ein ganz ähnlicher Stoff sich öfters auf den Schleimhäuten als weiche, weisse Pseudomembran findet. Dergleichen Pseudomembranen findet man auf den Mandeln, dem weichen Gaumen, im Kehlkopf und der Luftröhre, so dass *Heyfelder* (Schmidt's Jahrb. XI. 215) sehr richtig bemerkt dass der s. g. Croup welcher die Masern oft begleitet immer mit Ausschwitzung im Munde beginne und eine *Diphtheritis* sei. *Volz* (*Haeser's* Archiv. VI. 3) fand die Bronchialdrüsen gross und aufgetrieben. In solchen Fällen treten nun alle die Symptome der Bronchitis, der Pneumonie, des Croups auf, sowohl die s. g. physicalischen als die andern, und doch ist keine *wahre* Entzündung der betreffenden Organe vorhanden.

2. Es giebt einzelne Fälle und ganze Epidemieen wo die Darmschleimhaut vorzüglich leidet. Hier findet man dann analoge Veränderungen (der Form nach) wie beim Abdominaltyphus, die Schleimhaut geröthet, die Mesenterialdrüsen aufgelockert, papulöse Bildungen deren Centrum die solitären Drüsen des Darms oder die *Peyer*'schen Drüsenhäufchen sind etc. Das was man oft für Aphthenbildung bei den Masern angesprochen hat, sind sicher solche pseudomembranöse Ausschwitzungen wie sie bei der Diphtheritis vorkommen. Solche s. g. Aphthen fand *Kapf* (Würtemb. Corresp. Bl. VIII. No. 2) im ganzen Verlaufe des *Tractus intestinorum*, „die sich vom Mastdarme aus immer weiter schreitend allmälig bis in den Schlund und zuletzt bis in die Mundhöhle verbreiteten." (Diese Angabe giebt indess der Vermuthung Raum dass *Kapf* die „Aphthen" nur am Mastdarm und in der Mundhöhle wirklich *beobachtet* habe, jenes „Fortschreiten" wohl nur die Vorstellung die sich *Kapf* von dem Vorgange

macht, bezeichnen soll.) Bei dieser Epidemie (im Oberamt Nürtingen 1836—1837) trat die Affection der Respirationswege in den Hintergrund. Zwar fehlten die gewöhnlichen catarrhalischen Vorboten nicht, fast immer aber stellten sich vor dem wirklichen Ausbruche der Krankheit kolikartige Schmerzen im Leibe ein, auf welche bald eine ruhrartige Diarrhoe oder auch wirkliche Ruhr mit periodischen, wandernden Bauchschmerzen und einem fixen Schmerze in der rechten Hüftgegend, der indess nur durch Druck hervorgerufen zu werden pflegt, folgten. In den meisten Fällen erfolgte der Tod erst in der 2ten und 3ten Woche der Krankheit.

3. In einzelnen Fällen localisirt sich der Krankheitsprocess mehr auf den Hirnhäuten. Beim Leben sind hier Sopor, Convulsionen u. a. Symptome der Meningitis vorhanden, nach dem Tode findet man Anfüllung der Hirnhautgefässe, Ergiessungen von Serum und öfters auf der Arachnoidea ein ähnliches Exsudat wie wir es schon auf den Schleimhäuten kennen gelernt haben. Die Masern zeigen eine solche Geneigtheit zu dergleichen Exsudaten dass *Vogel* (H. B. III. 244) dieselben sogar auf der Schleimhaut der äussern weiblichen Geschlechtstheile fand.

4. Wo solche Exsudate sind, scheint auch ein Erweichungsprocess vorkommen zu können, der wohl auch die Gewebe mit ergreift und zum Ulcerationsprocess wird. Hierher scheinen die bösartigen Mundgeschwüre, der Wasserkrebs u. ähnl. Uebel zu gehören, die man hier und da als Folgeübel der Masern sah.

**§ 223.** Nach hergebrachter Weise unterscheidet man *entzündliche, nervöse, faulige* und *gastrische* Masern, und sagt denn auch wie gewöhnlich: in den gutartigen Fällen „habe das Fieber den Character einer gelinden Synocha", obgleich *Andral* und *Gavaret* nachgewiesen haben dass Vermehrung des Faserstoffes im Blute bei Masern höchst selten vorkommt, das Fieber also mit Synocha nichts gemein hat. Es kann allerdings wohl eine Complication von wahrer Entzündung bei den Masern vorkommen, aber sicher ist dieses lange nicht so häufig der Fall als man glaubt. Sonst nennt man „synochöse Masern" noch die Fälle wo — namentlich bei blutreichen Subjecten — ein stürmischer, extensiv und intensiv bedeutender Masernprocess eintritt, wo dann namentlich alle Symptome der Schleimhautaffection und des Fiebers grell hervortreten. *Gastrische Masern* kommen in so fern vor, als allerdings zuweilen bei *Constitutio stationaria gastrica* gastrische und biliöse Symptome die Masern begleiten, meist aber ist hier doch Vorwalten des Masernprocesses auf der Darmschleimhaut das eigentliche Wesen des Zustandes. Es scheint auch als wenn

zuweilen die Elimination des Krankheitsproductes geradezu durch den Darm geschieht, wenigstens hat man Epidemieen beobachtet in welchen nach in den ersten Tagen sich einstellenden heftigem Durchfall die ganze Krankheit, obgleich das Exanthem normal ausgebrochen war, wie abgeschnitten erschien und Gesundheit wiederkehrte. *Nervöse Masern* sind solche wo der Process (unter nicht stürmischen Zufällen gewöhnlich) wenig Tendenz nach der Haut zeigt, mehr auf den Schleimhäuten sich localisirt, besonders sind eine Menge angeblich „nervöser Masern" nichts als Localisationen des Processes auf den Hirnhäuten. *Faulige Masern* kommen auch vor, theils bei herrschendem *Status putridus*, theils auch wie bei allen ähnlichen Krankheiten durch eine Art von Umschlagen des Processes im Blute in einen Zersetzungsprocess.

Diese fauligen Masern zeigen nun mehr oder minder die Erscheinungen welche den *Status putridus* characterisiren. Das Exanthem zeigt eine dunkelrothe, ins Bläuliche spielende Farbe, zwischen den Maserflecken erscheinen Petechieen, Ecchymosen, zuweilen Friesel; es kommen passive Blutungen und Diarrhöen vor, auf den Schleimhäuten jene zerfliessenden pseudomembranösen Ausschwitzungen in allen Formen etc.

**§ 224.** Der Ausgang der Masern ist in Genesung unter den Erscheinungen § 220, in den Tod und in Nachkrankheiten (theilweise Genesung). — Der Tod ist meist die Folge der Localisationsprocesse in den Lungen, dem Darm und dem Gehirn. Häufiger aber als *in* der eigentlichen Masernkrankheit erfolgt er später durch die Nachkrankheiten, die sehr mannigfaltig sind.

Diese Nachkrankheiten sind Folgen nicht vollständiger Elimination des Maserstoffes und der Degeneration des Masernprocesses. Das Product des Umsatzes im Blute, welcher das Wesen des Masernprocesses ausmacht, wird nämlich wie es scheint in den mittlern Fällen in flüssiger Form in die Haut und die Schleimhäute abgesetzt, nicht wie bei den Blattern und beim Typhus geronnen. Es ist daher zur Elimination nicht erforderlich dass im Maserproduct vorher ein Verflüssigungsprocess eintrete, wie wir einen dergleichen bei den angeführten Krankheiten beobachten. Die Bildung jener Pseudomembranen welche wir bei den Masern öfters beobachten zeigt daher wohl schon eine Abweichung des Processes im Blute von der Norm an, ist eine Degeneration desselben. Der hier auftretende Verflüssigungsprocess ergreift aber leicht auch das Gewebe der Organe und dann ist Ulceration der Ausdruck desselben. Erklärlich ist es auch aus der Beschaffenheit des Maserproductes warum es bei dieser Krankheit

nicht zur Pustelbildung kommt, sondern das Exanthem auf der Stufe der Papula stehen bleibt.

Die häufigsten und gefährlichsten Nachkrankheiten gehen von den Athmungsorganen aus. So stellt sich, wenn die Crisen gegen Ende der Krankheit nicht ausreichend zur Elimination sind, noch dann leicht eine s. g. *Bronchitis* ein. Das Athmen wird erschwert, ängstlich, oft eigenthümlich keuchend; der heftige paroxysmenartig auftretende Husten fehlt gerade in den schlimmsten Fällen gänzlich. Die Haut ist heiss, der Puls frequent und meist hart, die Zunge belegt, der Durst gross. Zuletzt steigt die Athmungsnoth so sehr, dass das Gesicht livide, die Lippen blau werden, und der Kranke stirbt den Erstickungstod. In andern Fällen entwickelt sich aus den Masern eine *Phthisis pituitosa*, seltner *Hydrothorax*. Auch sagt man dass eine sehr acut verlaufende *Tuberculosis* der Lungen die Folge der Masern sein kann, Wahrscheinlich möchten aber die Tuberkeln welche man dann in den Lungen findet nur Absatz von concretem Maserstoff sein, was mehrere Beobachtungen wahrscheinlich machen. In vielen Fällen bleibt ein *chronischer Husten* zurück, der indess leicht ausarten kann, und oft scheint er nur der Anfang der *Phthisis morbillosa* zu sein.

Von Seiten der Darmschleimhaut sind ähnliche Folgen wie beim Abdominaltyphus zu fürchten, namentlich hartnäckige, sehr erschöpfende Diarrhoe und selbst Ulceration des Darms.

*Furunkel*, die nicht selten sind, entstehen wohl offenbar durch Absatz des Masernstoffes, leicht werden hartnäckige Verschwärungen daraus. Auch *Drüsenleiden*, raschere Entwickelung der schon vorhandenen Scrofulosis, Kopfausschläge welche die Form der Tinea haben etc. sind Folgen der Masern und öfters nichts anderes als Versuche zur Vollendung der Elimination des Krankheitsproductes. Zuweilen, aber selten, wird auch Hautwassersucht beobachtet.

Sehr häufige Nachkrankheiten sind *Augenleiden*, namentlich bei scrofulösen Subjecten. Langwierige Augenentzündungen, Hornhautgeschwüre mit ihren Folgen, Thränenfisteln etc. sieht man als Folgekrankheiten der Masern.

**§ 225.** Nähere Kenntniss vom Wesen des Masernprocesses werden wir erst dann erhalten wenn die Zoochemie weiter vorgeschritten sein wird, dann werden wir erfahren wie der Process im Blute bei den Masern sich von andern ähnlichen Umbildungsprocessen unterscheidet. Eine vergleichende Untersuchung des Blutes, aber nicht bloss auf den Gehalt an

Faserstoff etc., sondern in Bezug namentlich auf die chemische Constitution der Kruste die sich auf dem gelassenen Blute bei den Masern, den Blattern etc. bildet, würde der erste Schritt sein müssen. Bis aber dergleichen Untersuchungen geschehen sind, ist alles was wir über das Wesen des Krankheitsprocesses sagen können nichts als leere Vermuthung. Man nennt die Krankheit gegenwärtig das „catarrhalische Exanthem", die ganze Aehnlichkeit die aber die Masern mit dem Catarrh haben ist nur äusserlich, nur durch das befallne System (die Schleimhaut) begründet. Zwar erscheinen Masern oft im Gefolge von Catarrhen, Keuchhusten u. a. Schleimhautleiden epidemisch, allein das beweist gar nichts für die innere Verwandtschaft dieser Krankheitsprocesse.

Dass die Masern, welche fast immer epidemisch herrschen, sich autochthon zeigen können wird von Niemand bezweifelt. Sie entwickeln aber auch ein Contagium und können dadurch verschleppt werden. Dieses scheint allen Secretionen des Masernkranken zu inhäriren, und die Masern lassen sich auch durch Impfung erzeugen, wozu am sichersten der in dem Knötchen befindliche Stoff zu dienen scheint, der beim Einstiche allerdings sich immer mit Blut vermischt und dadurch verdünnt wird. Zur Prophylaxis ist indess die Impfung ein unnützes Unternehmen, da die Masern im Allgemeinen keine ausserordentlich gefährliche Krankheit sind.

Einmaliges Ueberstehen der Maserkrankheit schützt in der Regel gegen ein zweites Befallenwerden. Manche Aerzte wollen das zweimalige Vorkommen der Masern überhaupt läugnen, das Factum ist aber sicher gestellt, und jeder erfahrne Arzt möchte wohl stringente Beweise kennen. In manchen Epidemieen ist die Sache häufiger als in andern (cf. *Seidlitz* Hamb. Zeitschr. VI. H. 1 und *Cramer*, Casp. Wochenschr. 1843. No. 1).

Masernepidemieen entwickeln sich am häufigsten im Frühjahr, doch herrschten sie während des heissen, trocknen Sommers 1834 hier in Preussen sehr stark, während von catarrhalischen Formen sonst nichts vorkam, und zwar zeigten sie sich etwa im Juli in unserm Wirkungskreise zuerst, nicht dass sie sich aus dem Frühlinge her verschleppt hätten. Es giebt auch einzelne weit verbreitete Epidemieen, die einen breiten Erdgürtel durchziehen.

Man sagt allgemein, der kindliche Organismus habe für „alle höher entwickelten Ausschlagsformen" (Blattern, Masern, Scharlach) eine grössere Empfänglichkeit als sich in den spätern Jahren zeigt. Es ist dieses am Ende durch nichts erwiesen und wir müssen *Neumann* beistimmen wenn er behauptet, Kinder würden von allen diesen in der Regel nur einmal

im Leben vorkommenden Exanthemen in einer Epidemie nur deshalb häufiger ergriffen weil die Erwachsenen die Krankheit gewöhnlich schon früher überstanden hätten. In Gegenden wo die Masern selten erscheinen zeigt sich bei einer Epidemie kein besonderer Unterschied im Befallenwerden nach dem Alter. *Franklin* fand auf seinen Reisen im nördlichsten America die Masern ganze Völkerstämme lichtend, und namentlich die Erwachsenen an ihren Folgen leidend.

Das Contagium selbst steckt sowohl durch Berührung an als auch per distans. Es soll gewöhnlich 8—12 Tage dauern ehe sich nach geschehener Ansteckung die Prodromen der Krankheit entwickeln, doch ist hier die Bestimmung sehr schwer, eben weil die Masern nur höchst selten allein durch Ansteckung epidemisch herrschen. Nach den Erfahrungen von *v. Katona* (Oesterr. med. Wochenschr. 1842. No. 29) stellten sich am 7ten Tage nach der Impfung die ersten Prodromen und das Fieber ein und 2—3 Tage später der Ausschlag. Ob das Contagium wirklich schwer zerstörbar sei und an Betten, Kleidungsstücken etc. lange Zeit hafte, möchten wir doch sehr bezweifeln.

**§ 226.** Die geschichtlichen Forschungen über das Alter der Maserkrankheit haben zu gar keinem Resultat geführt. Genauere Erwähnung geschieht ihrer erst seit der Zeit als man die Pocken als eigenthümlichen Ausschlag beschrieb. *Rhases* († 923) schrieb den ersten Tractat über sie, nach *Sprengel* aber soll schon der Pneumatiker *Herodot* (um 100 p. Chr.) die Masern beschreiben. *Riverius* sagt noch 1649, „worin der Unterschied zwischen Masern und Pocken bestehe, darüber seien die Autoren nicht einig, doch sei es „usus" das Exanthem welches grössere, eiternde Pusteln bildet „Pocken", jenes welches nur kleine Pusteln hat die ohne in Eiterung überzugehen wieder verschwinden „Masern" zu nennen." So viel Werth legten die Galenisten auf das Hautleiden! Wir müssen offenherzig gestehen, wir datiren das historische Zeitalter der Medicin, sobald es auf Forschungen über die Formen der epidemisch auftretenden Krankheiten ankommt, erst vom 16ten Jahrhundert an. Was dahinter liegt ist viel zu unbestimmt als dass es zu sichern Resultaten führen könne, und alle darauf begründeten „geistreichen Ansichten" sind mehr schädlich als nützlich für die strenge Wissenschaft, weil sie zur Quelle von traditionell sich fortpflanzenden Irrthümern werden. Ein Werk wie *Hecker's* Darstellung der epidemischen Constitution von 1770 etc. ist ein wahrer Gewinn für die Wissenschaft, denn es ist Material genug vorhanden zu Sicherstellung der Basis. Weiter zurückgehende Forschungen haben nicht

viel mehr Werth als wenn man den *Aristoteles* oder *Plinius* benutzen wollte um den Unterschied der Thierspecies damaliger Zeit von denen der jetzigen festzustellen. Was ist schon Alles über das angeblich erste Auftreten der Bubonenpest im 6ten Jahrhundert „geistreich" phantasirt worden! *Haeser* gefällt sich recht darin von dem vorherrschend vegetativen Character der Krankheiten des Alterthums, dem „animalischen" des Mittelalters und dem „sensitiven" der neuern Zeit zu sprechen — und ein einziges Fragment des *Oribasius* zeigt dass der ganzen Sache die feste Grundlage fehlt.

**§ 227.** Die *Prognose* der Masern ist im Ganzen nicht schlecht. Bei weitem in der Mehrzahl sind die Epidemieen gutartig; so haben wir seit 20 Jahren keine bösartige Epidemie beobachtet, obwohl in jeder vereinzelte Fälle vorkamen wo die Krankheit bedeutend und selbst gefährlich genannt werden konnte. Bei Anlage zu Brustkrankheiten (namentlich zu Tuberculose) oder bei schon wirklich vorhandenen ist grosse Gefahr. Die einzelnen prognostischen Regeln beziehen sich immer auf die Affectionen der Schleimhäute und auf die Intensität des ganzen Krankheitsprocesses.

Ein sehr gefährlicher Zustand ist der wo die Masern *zurücktreten*, d. h. wo der Masernprocess seine Richtung schon während des Ausbruches vorzugsweise nach Innen nimmt oder nach erfolgtem Ausbruche sich von der Haut abwendet. Der Ausschlag erbleicht hier plötzlich und zugleich treten schwere Hirn- oder Brustsymptome auf. Nicht immer manifestirt sich der Process im Innern so bedeutend, dann aber sind Nachkrankheiten zu fürchten. Am häufigsten erfolgen Todesfälle in dieser Art während der Abschuppung, d. h. wo die Secretion der Hautdrüsen antagonistisch gegen die Zellgewebsthätigkeit gesteigert wird. Es zeigt dieses eine neue Phase des Masernprocesses an, ähnlich dem Process im Typhus (§ 98. No. 5).

Die prognostische Bedeutung der Nachkrankheiten ergiebt sich von selbst (§ 224).

**§ 228.** Bei der *Behandlung* müssen dieselben Grundsätze uns leiten welche wir beim Typhus und bei den Pocken erörtert haben. Die Masern sollen nach der Annahme vieler Aerzte vorzugsweise eine Neigung zur Complication mit Entzündung zeigen, wir haben schon darauf hingewiesen dass jene Brustaffectionen etc. die man bei ihnen antrifft durchaus nicht dem Wesen nach Entzündungen sind. Obgleich sich dieses Verhältniss erst bei der Lehre von der Entzündung klar aus einander setzen lassen wird, so müssen wir, um Missverständniss zu vermeiden,

hier unsere Ansicht etwas näher motiviren. Wir treffen — um gleich mit einem Beispiele die Sache deutlicher zu machen — bei dem Zustande den wir wahre (arterielle, sthenische etc.) Lungenentzündung nennen, Husten, erschwerte Respiration, Gefühl von Druck oder von Stichen etc. an und ausser diesen Erscheinungen geben nun noch die Auscultation und Percussion ihre Merkmale. Nun aber nehmen wir an dass wo wir irgend diesen Symptomencomplex wieder antreffen, wir auch auf das Dasein desselben pathologischen Processes zurückschliessen dürfen. Und hier liegt der Irrthum. Alle jene Symptome zeigen nämlich nur Infiltration und Congestion überhaupt im Gewebe des Organs an, nicht in specie inflammatorische Infiltration und Congestion. Von Entzündung können wir diese Erscheinungen nur dann ableiten wenn sie mit vermehrter Faserstoffbildung im Blute zusammenhängen, sonst nicht. Und der Unterschied ist gewaltig gross. Bei Entzündung wird der Faserstoff (einer der normalen Bestandtheile) *vermehrt*, in den meisten andern Fällen wo wir jene s. g. Entzündungssymptome wahrnehmen, wird der schon vorhandene Faserstoff *umgebildet*. Die ältern Aerzte würdigten diese Verhältnisse viel besser als die jetzigen, die überall nur einen Zustand kennen. Daher empfahl man früher Probeaderlässe und Berücksichtigung der *Crusta pleuritica*. Diese *Crusta pleuritica* kann nun allerdings in so fern täuschen als sie nicht immer von überflüssigem Faserstoff im Blute herrührt, sondern sich auch bildet wenn eine Umsetzung desselben im Gange ist, so bei dem Typhus, den Blattern etc., dafür aber suchten die Vorfahren auch die Kennzeichen der wahren Entzündungshaut (der aus reinem Faserstoff gebildeten) möglichst festzusetzen.

Der Zustand im Leben der Völker welchen wir mit *Constitutio stationaria inflammatoria* bezeichnen, scheint darauf zu beruhen dass überwiegende Neigung zur Faserstoffbildung vorhanden ist, so dass jede pathologische Thätigkeit im Organismus auch diese Bildung sogleich hervorruft. Unter solchen Verhältnissen zeigt sich der nicht ansteckende Typhus seltener, aber *Typhus contagiosus,* Pocken, Masern etc. herrschen auch dann, treffen mit der entzündlichen Krankheitsconstitution zusammen und es bildet sich eine wahrhafte Complication aus, welche dann auch Aderlässe erfordert um *den Antheil welchen die Constitutio stationaria an dem Krankheitsbilde hat zu eliminiren.* Nur so ist es begreiflich wie die Aerzte in verschiedenen Zeiten ganz entgegengesetzte Urtheile über die Anwendbarkeit der Blutentziehungen fällen konnten. *Hufeland* z. B. machte in seinen Vorlesungen 1820 (während der Herrschaft der *Constitutio inflammatoria*)

den Aderlass zur Basis der Behandlung der Masern, nur Ausnahmsweise erlaubte er dessen Unterlassung. In neuerer Zeit dagegen erfordert dieselbe Krankheit nur sehr Ausnahmsweise eine allgemeine Blutentziehung, ja verträgt dieselbe selten ohne Nachtheil.

Die Masern sind keine wesentlich inflammatorische Krankheit und es kann daher bei ihnen nicht die Blutentziehung als ein dem Krankheitsprocesse direct entgegenwirkendes Mittel betrachtet werden. Herrscht keine *Constitutio inflammatoria* (allgemein, oder durch örtliche Verhältnisse bedingt als Ausnahme episodisch) so kann man ganz ruhig den Verlauf in den mittlern Fällen der Natur überlassen und darf nur das Verhalten regeln. Es ist hierbei aber ein Umstand sehr zu beachten. Bei den Pocken nämlich hat der Krankheitsprocess eine völlig entschiedene Tendenz zur Elimination nach der Haut hin, bei den Masern ist dieses viel weniger der Fall, und während dort in der Regel nur bei übermässig starker Production des zur Elimination bestimmten Krankheitsstoffes die Schleimhäute bedeutend ergriffen werden, hat das Exanthem bei den Masern mehr die Bedeutung einer Supplementarcrise. Daher treten die Masern leichter zurück und vertragen auch nicht ein eigentlich kaltes Verhalten. Zwar empfiehlt *Thaer* (*Hecker* Annal. 1829. H. 1) kühle Waschungen des ganzen Körpers mit Essig und Wasser, so wie *Eisenmann* (Schw. Jahrb. XXI. 140) Chlorwaschungen, indess ist theils ein grosser Unterschied zwischen temporärer Anwendung der Kälte und kaltem Verhalten, theils ist es auch bei einer im Ganzen so gutartigen Krankheit wie die Masern gewöhnlich sind schwer zu bestimmen ob dergleichen Mittel denn auch *wirklich* Nutzen gestiftet haben. Wir haben während unserer mehr als 20jährigen Praxis bei allen Epidemieen nur Ausnahmsweise uns ärztliche Eingriffe erlaubt (und haben es nie zu bereuen Ursache gehabt), müssen daher bekennen dass wir gegen alle dergleichen Empfehlungen eines bestimmten Mittels sehr misstrauisch geworden sind, namentlich wenn wir von „überraschenden oder glänzenden Erfolgen" etc. hören. *Muhrbeck* empfahl den Schwefel als „specifisches" Mittel gegen die Masernkrankheit!

Man sorge also für mässig warme Temperatur (14° R) mit strenger Vermeidung jeder Zugluft, lasse eine antiphlogistische Diat führen und verdunkele etwas das Zimmer um die Augen zu schonen. Das Getränk sei reichlich, demulcirend, schleimig, des Hustens halber. Ist dieser sehr bedeutend und quälend, so lege man ein Vesicatorium auf die Brust (am besten auf die Herzgrube), aber ein etwas grosses. Verbindet sich mit dem Husten Stechen in der Brust, beklommener Athem, dann setze man

hinreichend Blutegel und gebe Calomel (zögert dabei der Ausbruch, so kann man nach *Neumann's* Rath Campher zusetzen). Zum Aderlass schreite man nur wenn der Puls auch in der Remission stark und voll bleibt oder wenn die *Constitutio stationaria* entzündlich ist.

Sind Convulsionen beim Ausbruch vorhanden, so haben diese hier eine grössere Bedeutung als bei den Blattern und erfordern Blutegel an die Zitzenfortsätze und den Gebrauch des Calomels, so dass er gelind abführt, was durch Nebengebrauch ableitender Clystiere befördert wird. Auch soporöser Zustand erfordert dieselbe Behandlung, nur noch kräftiger. In allen diesen Fällen thun Hautreize auch viel.

Sind gastrische Symptome vorhanden (welche nicht selten vorkommen, aber doch keine besondere Modification des Fiebers ausmachen), so gebe man ein Brechmittel und darauf am besten Salmiak (nicht die abführenden Mittelsalze) oder auch Salzsäure, die man aber des Hustens wegen in einem schleimigen Vehikel verabreichen muss. Durch die letztere, welche besonders bei galligen Complicationen passt, kann man auch das Brechmittel oft entbehrlich machen. Ist aber freiwilliges Erbrechen vorhanden, so ist dieses wohl immer eine Folge der Localisation des Masernprocesses auf der Darmschleimhaut, erfordert ein starkes Vesicator auf die Herzgrube und innerlich die Kohlensäure als *Potio Riverii.* Den Durchfall, welcher oft entsteht, behandle man sehr vorsichtig, man halte ihn durch Mucilaginosa, besonders *Gummi Mimosae*, in Schranken und sobald er übermässig werden will wende man Amylumclystiere, Vesicatorien auf den Unterleib und im Nothfall selbst Opium an.

Zögert der Ausbruch des Exanthems, erfolgt er schwach und unregelmässig, ist dasselbe bleich, so kommt es darauf an die Tendenz nach der Haut zu verstärken. Hier sind Hautreize, ein warmes Bad und innerlich Campher mit Antimonialien passend. Bei schwächlichen, erschöpften Subjecten kann man auch Wein u. dergl. anwenden, mit allen s. g. Reizmitteln aber gehe man sehr vorsichtig um, und verbanne die Idee von „nervösem Zustande", dieser ist immer nur ein Ausdruck des Masernprocesses auf innern Organen. Es giebt auch Fälle wo das Opium passend ist, aber mehr bei Erwachsenen, höchst selten bei Kindern. Wir wenden es dann an wenn offenbar die Energie des Blutsystems zu sinken beginnt, der Puls klein, schwach wird. Am besten giebt man es als *Pulvis Doweri,* nach Befinden mit Campher.

Bleichen die Masern plötzlich ab und verschwinden sie rasch, *treten sie zurück* (was besonders in der Desquamationsperiode leicht entsteht

und wozu oft Erkältung, Zugluft, Erhitzung, Gemüthsbewegungen etc. die Veranlassung geben), so ist die Gefahr oft sehr dringend, weil die neu entstehende Ablagerung sich auf ein Organ concentrirt und dieses tief ergriffen wird. Nicht selten ist hier ein Aderlass dringend nothwendig um nur Zeit zu gewinnen. Zugleich müssen starke Hautreize angewendet werden (Sinapismen, Bürsten der Haut, Einhüllen der Füsse in warme Asche). Hierauf, oder wenn der Aderlass nicht passend war sogleich, gebe man ein Brechmittel (*Neumann*), aber so dass es rasch wirkt. Hier sind auch Campher, Moschus etc. an ihrem Platz. Zuweilen entfernt ein sich von selbst einstellender Durchfall oder vermehrter Urinabgang die Gefahr und man darf dann nicht zu einem eingreifendern Verfahren schreiten.

Nicht übergehen dürfen wir einige sehr interessante Beobachtungen *Stintzing's* (*Pfaffs* Mittheilung. N. Folge. 7. Jahrg. Heft 5. 6). Er empfiehlt nämlich die China gegen die Bronchitis bei den Masern und führt bestätigende Erfahrungen an, die allerdings der Beachtung sehr werth sind. Es ist aber offenbar dass hier von einer „Bronchitis" nicht die Rede sein kann. Die Kinder bekamen keuchenden Athem, Röthe des Gesichts, *aber paroxysmenweise* (2—3 Stunden dauernd) mit völlig freien Zwischenzeiten von 5, 9, 12 und mehr Stunden. In einem solchen Paroxysmus einer *Intermittens topica* starben denn auch die Kranken wenn dem Ganzen nicht durch China Einhalt gethan wurde. *Antiphlogistica* waren natürlicherweise völlig unwirksam. An und für sich ist die Beobachtung dieser seltnen Complication von Werth für die Pathologie und sicher ein Beweis gegen die Annahme eines der Intermittens zu Grunde liegenden chemischen Processes im Blute. Zwei dergleichen Processe zugleich im Blute möchten doch schwerlich existiren können. Zwar spricht man oft genug von Masern, Scharlach, Pocken als coexistirenden Erscheinungen, aber wir müssen gestehen wir haben nicht eine Beobachtung ausfindig machen können welche die Sache unzweifelhaft beweist, ja die meisten dieser Erzählungen verrathen eine seltne Unbekanntschaft mit dem was jedem dieser Krankheitsprocesse wesentlich zukommt. Dass verschiedene Exantheme unmittelbar auf einander folgen können, hat weiter nichts Auffaldendes.

**§ 229.** Wenn die Abschuppung der Masern eintritt, so vergesse man nicht dass damit eine neue Phase des Krankheitsprocesses bezeichnet wird. Man muss daher den Krankheitsprocess sorgfältig in der Haut festzuhalten suchen und folglich ein gelindes diaphoretisches Verfahren instituiren. Hier ist das *Ammonium aceticum* trefflich und oft alle Indicationen erfüllend. Dabei warmes Verhalten, warme Bäder unter Beobachtung der

grössten Vorsicht gegen Erkältung. Antimonialia, namentlich *Vinum stibiatum,* leisten oft treffliche Dienste. In diesem Stadium ist eine mässige Diarrhoe eine sehr erwünschte Supplementarcrise. Bleibt sie aus so gebe man milde Abführungsmittel. — Die Reconvalescenten müssen sich noch lange vor Erkältung hüten.

**§ 230.** So genannte *faulige Masern* erfordern die entsprechende Behandlung, namentlich Mineralsäuren, China und ein mehr kühles Verhalten. Besondere Aufmerksamkeit ist hier den Blutungen zu widmen, die leicht colliquativ werden.

**§ 231.** Besondere Berücksichtigung verdienen die Nachkrankheiten und unter ihnen zumal die *Brustaffectionen*, die schon während des Verlaufs der eigentlichen Krankheit sich so sehr bemerkbar machen. Die Diphtheritis haben wir noch nicht bei Masernkranken gesehen, wir können daher nicht aus Erfahrung darüber urtheilen ob hier nicht die örtliche Anwendung des Höllensteins vielleicht das beste Mittel wäre. Zu versuchen ist es jedenfalls, da die Fälle unter der üblichen Behandlung gewöhnlich tödlich ablaufen. (Was die Observationenschreiber von glücklich bekämpftem Croup bei Masern melden, ist meist nichts als Täuschung. Der Masernhusten hat sehr oft etwas von „Croupton", wir haben aber nie wahren Croup entstehen gesehen, so gefährlich die Sache sich auch anliess, es gab sich alles auf leichte Mittel, ja gewöhnlich von selbst. Wir sind überzeugt dass in den meisten Fällen die Blutegel etc. von den Aerzten ganz unnütz angewendet werden.)

War der Masernprocess auf der Bronchialschleimhaut bedeutend, war namentlich die abgesetzte Masse mehr consistent, in geronnenem Zustande, so wird sie unter Eintritt eines Erweichungsprocesses in Gestalt von s. g. *Sputis coctis* eliminirt, und dieser Eliminationsvorgang überdauert oft den exanthematischen Process auf der Cutis. Wir haben in solchen Fällen immer durch Einreibungen von Brechweinsteinsalbe längere Zeit Pusteln in der Herzgrubengegend unterhalten, die Secretion der Haut bethätigt (durch Campher des Abends beim Schlafengehen) und ein *Decoct. Stipit. Dulcamarae* (Anfangs rein, später in Verbindung mit *Lichen island.*) *reichlich* trinken lassen. Schien die Luftröhre besonders angegriffen, so wurden die Brechweinsteineinreibungen in der Kehlkopfsgegend gemacht. Zuweilen tritt der Erweichungsprocess des Exsudates sehr plötzlich ein, es entsteht ein bedeutendes Röcheln auf der Brust, sehr copiöser Auswurf, so dass das Ganze sich wie eine *Peripneumonia notha* gestaltet. Hier sind Goldschwefel, *Oxymel Scillae*, *flor. Benzoës* mit Campher etc.

an ihrem Platze. Im Nothfall, wenn der Schleim den Kranken zu ersticken droht, gebe man auch ein Brechmittel. *Neumann* erklärt den Campher für ein Specificum gegen den Masernprocess namentlich gegen dessen Rückstände, wendet ihn daher auch bei allen diesen Brustaffectionen an; ist jedoch der Zustand noch gereizt, heftiger Husten mit *blutigem* Auswurf, hartem, schnellem Puls und ängstlichem Athem, so schickt er zuerst salinische Abführungsmittel voraus, legt ein Vesicator auf die Brust und giebt darauf 4 mal täglich 3 Gran Campher mit 1 Gran *Herbae Digitalis* und dazu Salbeithee (?). Wir haben dieses Verfahren nie nachgeahmt, sondern ausser den Hautreizen Blutegel, Calomel und namentlich Digitalis (als Infusion) mit Nitrum angewendet. —

Sehr schlimm ist der Zustand wenn sich acute Lungentuberculose aus den Masern entwickelt. Hier möchte wohl nicht leicht noch Hülfe zu finden sein. Geht der Zustand vermehrter Absonderung der Lungen allmälig in wahre Lungenblennorrhoe über, so tritt die Behandlung der *Phthisis pituitosa* ein.

Am häufigsten bleibt nach den Masern ein sehr hartnäckiger trockner Husten zurück, häufig mit Heiserkeit in Verbindung. Hier lasse man vor allen Dingen Flanell auf blossem Leibe tragen, Brechweinsteinpusteln erzeugen und gebe innerlich Calomel mit Digitalis und Campher in kleinen Dosen. (Eine sehr lange schon anhaltende aus den Masern zurückgebliebene Heiserkeit und Neigung zum Husten bei der geringsten Erkältung hoben wir durch beständiges Tragen von Seidenzeug um den Hals.) Auch *Lichen island.* ist hier oft (später) von grossem Werthe.

Die zurückbleibenden Abdominalleiden, namentlich die *Diarrhoe*, erfordern eine Behandlung wie sie für ähnliche Verhältnisse nach Typhus passend ist. Wir haben von Kalkwasser mit Milch zuweilen sehr guten Erfolg gesehen. Auch ist das salzsaure Eisen hier oft passend. Warmhalten des Unterleibs und ableitende Hautreize dürfen nie verabsäumt werden.

Andere Nachübel werden ihrer Natur entsprechend behandelt, *Neumann* empfiehlt bei allen den Campher als Specificum und als Basis der Medication.

**§ 232.** Eine besondere Erwähnung verdient noch die *Ophthalmia morbillosa.* In den gewöhnlichen Fällen ist nichts dabei nöthig als Schutz des Auges vor zu grellem Lichte. Oertliche Mittel taugen nichts. Bilden sich aber Hornhautgeschwüre, so wende man Augenwasser mit *Lapis divinus, Zinc. sulphur.* etc. und *Tinct. Opii croc.* an. Gegen die zurück-

bleibende Lichtscheu (welche meist bei scrofulösen Subjecten vorkommt) ist *Conium* innerlich das beste. *Beer* empfiehlt bei den zurückbleibenden Augenfehlern warme Bäder und innerlich Goldschwefel mit Schwefelblumen und Campher.

**§ 233.** Von einer Prophylaxis bei Maserepidemieen ist selten die Rede, eine solche auch nicht leicht möglich. Verhütung der Ansteckung durch möglichste Isolirung der Kinder hilft oft gar nichts, da die Masern meist autochthon zu Stande kommen. Die Impfung ist schwierig und durch dieselbe wohl schwerlich ein besonderer Vortheil zu erwarten.

*Rosenstein*, Abhandl. v. d. Masern. A. d. Schwed. Götting. 1763. — *Ziegler*, Beobachtg. aus d. Arzneiwissensch. etc. Leipzig 1787. — *Wedekind.* (Röschlaub. Magaz. IV. No. 6). — *Thomassen* u. *Thuessink*, Abhandl. über d. Masern. A. d. Holländ. v. *Vezin.* Osnabrück 1831. *Heyfelder*, Studien im Gebiete der Heilwissensch. II. Band. Stuttg. 1839. — Ausserdem eine Menge einzelner verstreueter Beobachtungen in den Zeitschriften.

---

## Scharlach.

*Scarlatina, Febris rubra, scarlatinosa; Purpura scarlatina; Porphyrisma* (Ploucquet). *Scharlachfieber, rother Hund.*

**§ 234.** Der Scharlach ist eine Krankheit von höchst wandelbarer Gestaltung. *Fuchs* characterisirt dieselbe auf folgende Art: Nachdem 1—3 Tage ein heftiges Fieber mit anginösen Erscheinungen und einer auffallend gerötheten Zunge vorausgegangen ist, bricht in der Regel zuerst am Halse und an der Brust, bald aber über den ganzen Körper ein grossfleckiges, intensiv rothes, meistens flaches Exanthem hervor, welches sich heiss anfühlt, viel Electricität entwickelt, unter dem Fingerdrucke verschwindet, aber schnell von der Peripherie nach dem Centrum hin wiederkehrt. Unter fortdauerndem Fieber bleibt der Ausschlag sodann 4 Tage stehen, worauf er unter alcalisch reagirenden Schweissen und andern Crisen sich gewöhnlich in grossen Epidermisstücken abschuppt. Die Krankheit gehört zu den ansteckenden, geht oft in anderweitige Leiden über und befällt nur einmal im Leben.

Diese Characteristik ist ausgezeichnet gut zu nennen, passt aber freilich

nur auf die mittlern gutartigen Fälle und räumt dem Exanthem auf der Haut viel zu viel Bedeutung ein. Gerade beim Scharlach hat der Hautausschlag offenbar nur die Bedeutung einer Supplementärcrise, der Scharlachprocess hat vorzugsweise die Richtung nach den Schleimhäuten hin und steht darin dem Typhusprocesse sehr viel näher als Pocken und Masern. Es ist wichtig diesen Punct gleich von Anfang an ins Auge zu fassen. Dadurch dass man das Exanthem und die darauf folgende Abschuppung als die Hauptkennzeichen der Scharlach*krankheit* betrachtete ist viel Verwirrung in die Lehre von derselben gekommen. Was aber ausserdem den Scharlach noch vor verwandten Krankheiten auszeichnet und seine Form so mannigfach variirt, ist der Umstand dass der Krankheitsprocess viel mehr als Pocken, Masern und Typhus Neigung hat sich auch auf *serösen Membranen* zu localisiren. Dieses ist in manchen Epidemieen so hervortretend, dass hydropische Affectionen deswegen „unvermeidliche" Nachübel sind, weil Wassererguss bei congestiven Affectionen der serösen Häute dieselbe Bedeutung hat wie vermehrte Schleimabsonderung bei Schleimhäuten. Wahrscheinlich sind sogar die serösen Membranen *immer* beim Scharlachprocesse betheiligt, wenn auch die Affection derselben in den meisten Fällen entweder keine bedeutende Intensität erreicht oder durch die mehr hervortretenden Schleimhautsymptome verdeckt wird.

Die Vorboten des Scharlachs sind meist unbedeutend, unbestimmt. Das Fieber beginnt gewöhnlich mit abwechselnden Frost- und Hitzeschauern, seltner mit bedeutendem Frost. Die Hitze gewinnt sehr bald die Oberhand, ist sehr bedeutend (nach *Currie* und *Willan* bis 36° R.), die Haut ist trocken und brennend anzufühlen, der Athem heiss, der Puls sehr frequent, frequenter als sonst bei Fiebern ähnlichen Ansehens, wirklich jagend. Gegen die Nacht exacerbirt das Fieber, sehr oft delirirt dann der Kranke. Gegen Morgen ist Remission, aber der Puls immer noch sehr frequent.

Gewöhnlich hat der Kranke schon vor Eintritt des Fiebers über Schmerzen beim Schlingen geklagt. Diese anginöse Affection tritt nun deutlicher hervor. Die Zunge ist aber nicht belegt wie bei gewöhnlicher Angina, sondern sie sieht hochroth aus, wie polirt, und die *Papillae filiformes* schwellen so an dass die Schleimhaut wie mit Granulationen bedeckt erscheint und die Zungenspitze einer Erdbeere gleicht, nur in der Mitte der Zunge ist gewöhnlich ein weisser leichter Belag, gegen welchen die hochrothen Papillen desto mehr abstechen. Diese Beschaffenheit der

Zunge ist etwas sehr characteristisches. Eben so flammig geröthet zeigen sich auch meist die übrigen Theile des Mundes und des Rachens, zumal Tonsillen, Uvula und Gaumensegel; doch ist in den mittlern Fällen von denen wir hier sprechen, die Geschwulst dieser Theile nicht bedeutend, aber der Kranke klagt über Kratzen und Brennen im Halse und über Schmerz beim Schlingen. Sehr häufig bemerkt man auf der gerötheten Schleimhaut hin und her einen weissen, pseudomembranösen Fleck, namentlich auf den Tonsillen. Oft zeigt auch die Schleimhaut der Nase ähnliche Röthung etc., so wie auch häufig durch Heiserkeit, Gefühl von Rauhigkeit, etwas trocknen Husten, die Bronchialschleimhaut ihre Betheiligung andeutet.

Der Durst ist gross, der Mundgeschmack meist bitter, oft auch Uebelkeit und selbst galliges Erbrechen. Der Leib ist verstopft, der Urin braun, trübe, mit Schleim überladen, stark sauer reagirend und ein graues oder ziegelmehlartiges Sediment machend. Die Ausdünstung des Kranken verbreitet oft einen eigenthümlichen Geruch welchen *Heim* mit dem der Häringslake, des alten Käse, vorzüglich aber mit dem scharfen Geruch in Menagerieen wo Raubthiere sind, verglich.

Die Augen sind leicht geröthet, empfindlich gegen das Licht, von wässrigem Ansehen. Der Kranke fühlt sich sehr unbehaglich, ist reizbar, mürrisch.

Mit der 1sten, 2ten, 3ten Abendexacerbation (gewöhnlich mit einer besonders heftigen) bricht nun das Exanthem auf der Haut aus, zuerst an den obern Theilen (Hals, Brust, Gesicht). Auf der untern Körperhälfte ist gewöhnlich weniger von dem Ausschlag und an den Extremitäten nimmt er oft nur die Gegenden der Gelenke ein. Der Ausschlag selbst zeigt verschiedene Formen, die aber eigentlich nur verschiedene Stufen der Ausbildung darstellen, und oft zugleich auf einem und demselben Individuum sich zeigen. Als Grundform betrachtet man gewöhnlich die s. g. *Scarlatina plana, den flachen Scharlach*, aber wohl nur hergebrachter Weise, weil *Sydenham*, der nur die leichtesten Formen der Krankheit kannte, auch nur diese Exanthemform beschrieben hat. Es bildet sich hierbei nur ein Congestionszustand („*diffuser*" Scharlachprocess) nach den Hautdrüsen aus. Daher bilden sich auf vielen Puncten zugleich kleine, blassrothe Maculae, die in grössere Flaatschen zusammenfliessen (*Sc. plana maculata s. variegata*) oder auch grosse Hautstrecken gleichmässig überziehen (*Sc. plana universalis s. laevigata*). Zwischen den grossen, unregelmässigen rothen Flecken zeigt die Haut ihre natürliche

Farbe. Ist der Ausschlag auf grosse Flächen verbreitet, so ist die Haut sehr gespannt, prall, heiss anzufühlen. Die Farbe des Exanthems wird desto intensiver, je länger der Ausschlag in der Blüthe steht, rein roth, meist ins Purpurrothe spielend. Die Röthe weicht schnell dem Fingerdruck, fliesst aber eben so rasch vom Rande nach dem Mittelpunct der Flecken wieder zurück, ohne dass man besondere rothe Puncte bemerkt. Der Ausschlag erregt keinen Schmerz und ist nicht über die Haut erhaben, doch sind die Hautdrüsen öfters angeschwollen und die Stellen fühlen sich daher rauh, wie eine s. g. Gänsehaut an. Ist aber der Absatz nach der Haut bedeutender, ist die Secretion dieser Drüsen vermehrt, so treibt das flüssige Secret die Epidermisschuppen welche die Drüsenmündungen verdecken in Gestalt kleiner Phlyctänen, von der Grösse der Mohnsaamen oder Senfkörner, halbkugelförmig in die Höhe. So sind dann die Scharlachflecke mit kleinen s. g. Frieselbläschen mehr oder weniger dicht besetzt (*Sc. phlyctaenosa, miliaris, miliiformis, Scharlachfriesel*). Diese Bläschen enthalten ein stark alcalescirendes Serum, und sie platzen entweder im Verlauf der Krankheit, wo dann das Contentum der Drüse zu kleinen Schüppchen gerinnt, oder das Secret wird auf andere Art eliminirt und es bleiben die leeren Bläschenhüllen stehen und werden mit der übrigen Oberhaut abgestossen. Ist die Secretion der Drüsen sehr copiös, so vereinigen sich die Phlyctänen zu einzelnen grössern Blasen (*Sc. vesicularis, pustularis, variolosa, pemphigoidea, blasiger Scharlach*) welche endlich platzen und eine gelbliche, zu Schorfen gerinnende Flüssigkeit ergiessen. Zuweilen in seltnern Fällen setzt sich ein consistenterer Stoff in das Zellgewebe um die Hautdrüschen ab, und so zeigen sich auf den Scharlachflecken statt blosser Rauhigkeit wirkliche Papulae (*Sc. granulata, papillosa, morbillosa*).

Die Blasen und Bläschen scheinen offenbar dann zu entstehen wenn die Hautdrüsen unter gesteigerter Secretionsthätigkeit die Elimination des pathischen Products übernahmen. Wenigstens erscheinen die Bläschen nicht gleich mit den Flecken, sondern meist erst dann wenn diese schon auf der Haut in Blüthe stehen, und gute Beobachter haben gesehen dass mit Eintritt der vermehrten Secretion in den Drüsen d. h. mit Entstehen der Bläschen die Krankheit selbst milder wurde.

Die Dauer der Eruption des Ausschlages ist meist 12 Stunden, so dass sie bei Eintritt der Morgenremission vollendet ist. Doch zeigen sich nicht selten Nachschübe, die man selbst 8 Tage lang beobachtet hat.

Mit der Eruption des Exanthems nimmt auch gleichzeitig die Affection

der Schleimhäute zu. Sie werden intensiver geröthet, bedecken sich mehr oder weniger mit einem weissen, pseudomembranösen Ueberzuge, und namentlich die Tonsillen schwellen stark an. Oft laufen auch die Parotiden an und es stellt sich etwas Salivation ein. Die Submaxillardrüsen, selbst die Nackendrüsen schwellen, alle Theile im Munde sind mit zähem Schleim (nicht geronnenem Scharlachproduct) überzogen, das Genick ist steif, das Schlingen sehr beschwerlich, es finden sich s. g. catarrhalische Affectionen der Nasenschleimhaut, der Schleimhaut welche die *Tuba Eustachii* auskleidet, daher Ohrenzwang, Niesen, Stockschnupfen etc. Die Zunge zeigt die characteristische Beschaffenheit besonders deutlich, zuweilen erheben sich auf ihr Phlyctänen.

Auch das Fieber vermindert sich nur in sehr leichten Fällen mit der vollendeten Eruption. Gewöhnlich dauert es heftig fort und steht namentlich in geradem Verhältnisse zur Intensität des Scharlachprocesses auf den Schleimhäuten. Zuweilen sind auch empfindliche, fast neuralgische Gliederschmerzen vorhanden; in andern Fällen ein gewisser Grad von Tenesmus und Dysurie.

Das Exanthem zeigt nicht selten eine gewisse Inconstanz in der Erscheinung, es wird blässer und darauf wieder nach einiger Zeit hochrother gefärbt, ja ein sehr mild verlaufender Scharlach bei schwächlichen Subjecten verschwindet selbst wohl temporär ganz, ohne dass üble Folgen daraus entstehen.

Nachdem der Ausschlag in der Regel 4 Tage in der Blüthe gestanden hat (zuweilen später) verliert er seine rothe Färbung allmälig, die Haut wird duftend und das Fieber nimmt unter reichlichen, stark ammoniacalisch riechenden und alcalisch reagirenden Schweissen ab. Der Urin wird reichlicher gelassen, zersetzt sich sehr leicht und enthält viel Epitheliumzellen, ja ganze Epitheliumfetzen (*Fz. Simon,* Allg. med. Centralzeitg. 1842. No. 10). Auch durch den Stuhl gehen Epitheliumzellen in Menge ab (*Helfft*) und häufig sind vermehrte, gallige Stuhlgänge eine Supplementarcrise. Die Desquamation der Cutis tritt nun auch ein und verläuft bald rascher bald langsamer. Das Gefühl von Brennen in der Haut verwandelt sich in Jucken, die Epidermis wird rissig, runzlich und stösst sich in grössern oder kleinern Stücken ab. Zuweilen löst sie sich in grossen Fetzen, öfter aber mehr kleienartig. Abschuppung in grössern Stücken kommt in manchen Epidemieen sogar nur Ausnahmsweise oder gar nicht vor, in andern Fällen dagegen lässt sich die abgestorbene Epidermis wirklich losschälen. *J. Frank* unterscheidet eine doppelte Desqua-

mation, die erste 3—4 Tage nach der Eruption in Form feiner Hautkleie, die andere später (7—8 Tage und noch später) in grösseren Epidermisfragmenten. Diese erste fein kleienartige Abschuppung stellt sich um die angegebene Zeit wohl wirklich ein, *es ist aber nicht die Epidermis* welche sich abstösst, sondern das vertrocknete Secret der Hautdrüsen welche nun in vermehrte Thätigkeit gerathen. Während dieser Zeit verliert sich auch die Röthung der Schleimhäute, der Mund- und Nasenhöhle, und auch von ihnen stösst sich das Epithelium ab, in Form macerirter, lockerer Hautläppchen. Eben so wird das Epithelium der Bronchialmembran durch die Sputa ausgestossen.

Die Desquamation ist in einzelnen Fällen ein wahrer Häutungsprocess, so dass auch die Horngebilde, Haare und Nägel mit abgestossen werden (*Lentin*, *Cohen*). Die neugebildete Epidermis bleibt eine Zeit lang sehr empfindlich, namentlich gegen den Temperaturwechsel.

Dieses Stadium dauert 7—14 Tage, doch auch 3—6 Wochen, das Fieber verliert sich allmälig ganz, leicht aber entstehen aufs neue fieberhafte Bewegungen auf relativ geringe Veranlassungen.

**§ 235.** So ist der Verlauf der Scharlachkrankheit bei mittlerer In- und Extensität des Krankheitsprocesses und bei gleichförmiger Vertheilung desselben auf die verschiedenen Systeme. Wie wir gesehen haben, zeigen sich Symptome des Ergriffenseins aller Schleimhäute und der ganzen Cutis, auch Spuren von Mitleiden der serösen Membranen. Die Haut ist zwar auch Träger des Krankheitsprocesses, aber auf sie kommt immer nur der kleinere Antheil, daher sind die Fälle von *Febris scarlatinosa sine exanthemate* viel häufiger als analoge Erscheinungen bei Pocken und Masern. *Kortum* (Hufel. Journ. VII. St. 3) sah in einer Scharlachepidemie das Exanthem kaum bei $1/3$ der Erkrankten und namentlich sieht man oft dass bei einer Epidemie sich das Exanthem nur bei den Kindern zeigt, während Erwachsene nur an der *Angina scarlatinosa* leiden. *Clarke* (Lond. med. Gaz. XXV. 594) sah 1839 eine dergleichen Angina ohne Ausschlag vorzüglich auch bei Solchen die in der Kindheit das Scharlachexanthem gehabt hatten (so wie bei Erwachsenen überhaupt). Aehnliches beobachtete *Stark* (Edinbg. Journ. 1836. No. 129) und schon *Stoll* sagt (Aphor. § 589) „*quo tempore inter juniores febris scarlatinosa grassatur, inter adultos saepe sola angina comparet.*"

Dieses führt uns zugleich auf die Bedeutung des Ausschlages. Er steht nämlich mit der Affection der Schleimhäute *nicht* in antagonistischem Verhältnisse und seine grössere oder geringere In- und Extensität ist

kaum in prognostischer Hinsicht von Bedeutung. Wenn bei den Pocken mässig zahlreiche Stippchen ausbrechen, diese sich einmal ausbilden, der Ausschlag also von mittlerm Grade der Ex- und Intensität ist, so kann man auch ein relativ geringes Leiden der Schleimhäute erwarten, denn diese leiden nur dann vorzüglich stark wenn der Variolastoff auf der Haut nicht recht Platz findet. Aehnlich ist es selbst noch bei den Masern. Beim Scharlach dagegen ist oft das Exanthem von der Beschaffenheit dass man annehmen muss, einerseits die Tendenz des Krankheitsproceses nach der Haut sei energisch genug, andererseits diese sei nicht mit Exanthem überladen, es stehe also einer genügenden Ableitung des Processes von innern Gebilden nichts entgegen, und doch ist der Process in den Schleimhäuten und den serösen Membranen übermässig stark und oft unaufhaltsam zerstörend. Alle verderblichen Pockenseuchen werden als „confluirende Pocken" bezeichnet, zum Beweise wie das Hautexanthem die vorherrschende Characteristik abgiebt. Ganz anderes ist es bei den Scharlachepidemieen, da ist oft gerade bei den verderblichsten Seuchen der Ausschlag von weniger Bedeutung. Bei sehr bedeutendem Pockenausbruch, ja bei übermässigem, ist das Leiden der Schleimhäute oft nur gering, wir aber wenigstens haben noch nie einen Fall von Scharlach gesehen wo bei bedeutendem Exanthem ein unbedeutendes Schleimhautleiden war. Mit einem Worte bei den Pocken fällt auf die Schleimhaut, beim Scharlach auf die äussere Haut der kleinere Antheil an dem gesammten Krankheitsprocesse. Die Bedeutsamkeit dieses kleinern Antheils an und für sich aber richtet sich nach der Bedeutsamkeit des Gesammtprocesses. Wir wollen aber damit nicht behaupten dass die Hautaffection immer einen bestimmten aliquoten Theil der Gesammtkrankheit ausmache, das Verhältniss ist veränderlich, aber den kleinern Antheil macht sie wohl fast immer aus. Wir haben diese Verhältnisse ausführlich erörtert, weil das Uebersehen derselben zu manchen Missverständnissen, namentlich bei „historisch-pathologischen" Untersuchungen, geführt hat.

**§ 236.** Die einzelnen Momente der Affection der verschiedenen Gebilde welche beim s. g. *normalen Scharlach* (*Sc. normalis, regularis*) zum Theil nur als Andeutungen erscheinen, können alle einseitig die Präponderanz über die übrigen erlangen und so entstehen die mannigfachen Formen unter welchen der s. g. *anomale Scharlach* auftritt. Man hat nun um diese Mannigfaltigkeit auffassbar zu machen einzelne Species oder Varietäten der Krankheit aufzustellen versucht, aber dadurch nur die Sache verwirrt. Schon *Stoll* fasste den Scharlachprocess in seiner

Totalität auf (Aphorismi de cogn. et cur. febrib. Vindob. 1786) und seinen Andeutungen folgend wollen wir daher hier die verschiedenen einzelnen Elemente der Scharlachkrankheit näher betrachten.

1. *Angina scarlatinosa.* Die anginösen Zufälle machen sich fast immer sehr bemerkbar und oft concentrirt sich der ganze Krankheitsprocess vorzüglich in der Schleimhaut und den Drüsen des Rachens und der benachbarten Theile (*Sc. anginosa*, *cynanchica*, *Angina maligna scarlatinosa*). Es ist hier die Bildung von pseudomembranösen Ausschwitzungen auf der Schleimhaut eine hervorstechende Erscheinung. In gutartigern Fällen sieht man an den Wandungen der stark gerötheten Rachenhöhle einzelne weisse Flecke, bisweilen aber auch kleine, mit graulich-weissen Borken bedeckte Excoriationen. Namentlich auf den angeschwollenen Tonsillen wird diese Exsudation bemerkt. In der Desquamationsperiode stossen sich die Borken ab, und die dann sichtbar werdenden excoriirten Stellen der Schleimhaut heilen bald wieder. Oft aber, namentlich in einzelnen Epidemieen ist eine grosse Neigung zum Zersetzungsprocesse vorhanden. Dann sind die Tonsillen und die Fauces livide geröthet, mässig aber teigig angeschwollen. Bald erscheinen graulich-weisse, von einem rothen, missfarbigen, zuweilen etwas gewulsteten Rande umgebene Flecke, diese breiten sich schnell aus, fliessen zusammen und bedecken die Theile oft in grosser Ausdehnung als dicke Pseudomembranen. Oder die pseudomembranöse Ausschwitzung ist nicht so deutlich, aber es verliert sich mehr oder weniger die Randröthe, die Flecke werden aschfarbig, bleifarben, und verwandeln sich an ihrer Oberfläche in weiche, schmierige Schorfe. Bisweilen erheben sich auch statt dieser Flecke an verschiedenen Stellen der Fauces Bläschen die mit einer jauchigen Flüssigkeit gefüllt sind und sich schnell in Geschwüre verwandeln welche bis zur Zunge, dem Zahnfleische und den Lippen, seltner auch auf die Schleimhaut der Nasenhöhle sich erstrecken. Bei allen diesen Zerstörungen sind die Schlingbeschwerden meist mässig, dagegen die Stimme ist heiser und näselnd, die Nase sehr trocken und verstopft, der Athem riecht anfangs widerlich süsslich, zuletzt verbreitet er einen wirklich aashaften Geruch.

Alle diese Veränderungen in der Schleimhaut der Fauces, sowohl die gutartigen pseudomembranösen Ausschwitzungen als die zerfliessenden, gangränös werdenden, kommen auch auf der Nasen- und Bronchialschleimhaut vor, so dass eine *Coryza-* oder *Diphtheritis scarlatinosa* sich zeigt. Man drückt sich gewöhnlich so aus dass man sagt „die Affection der Tonsillen verbreite sich auf diese Schleimhautparthieen", doch ist dieses

wohl nicht immer der Fall, sondern die letztern Affectionen entstehen gleichzeitig mit der der Fauces. Bei der *Diphtheritis* verfällt die Stimme, es zeigt sich gewaltige Athmungsnoth, die Haut wird oft kalt und bald stellt sich Sopor ein, in welchem der Kranke stirbt. In andern Fällen hat das Leiden mehr Aehnlichkeit mit dem Croup und wird auch so genannt. Wieder in andern Fällen geht der Kehlkopf rasch in Brand über und der Tod erfolgt den 4—5ten Tag, oft noch früher (*Turnbull*, Edinb. med. and surg. Journ. 1834. Jan.). — Die *Coryza scarlatinosa* entsteht am öftersten während der Abschuppung, doch auch zuweilen gleich im Anfange. Die Nasenschleimhaut schwillt an, wird trocken, es tritt sehr heftiges Niesen und dann eine copiöse Absonderung eines äusserst ätzenden, albuminösen Schleimes ein, welcher alle Theile wund ätzt und phagedänische Geschwüre erzeugt. Zu dieser Affection gesellt sich leicht hectisches Fieber. Auch nach dem *Gehörorgan* hin geht (wohl durch die *Tuba Eustachii*) die Zerstörung. Es zeigt sich hier zuerst Taubheit auf einem oder dem andern Ohre, bald aber stellt sich eine *Otorrhoea* ein, die nicht selten mit Caries verbunden ist.

Auch die benachbarten Drüsen, die Parotiden und Submaxillardrüsen schwellen oft mit dem sie umgebenden Zellgewebe sehr an, so dass sie den Rückfluss des Blutes aus dem Kopfe hemmen, Delirien, Sopor und Tod herbeiführen. Oder sie werden auch wohl von dem gangränösen Process mit ergriffen.

So bildet in den schlimmsten Fällen sich überall in den Fauces und deren Nachbarschaft Verjauchung und Zerstörung. Zuweilen bricht der Scharlach ganz regulär aus, und plötzlich entsteht jener örtliche Colliquationsprocess, mit dessen Eintritt zuweilen das Hautexanthem verschwindet (*Burke*, Dublin. Journ. 1836. No. 31). Oft ist bei der *Scarlatina anginosa* das Exanthem livid, dunkelblauroth, ins kupferfarbige spielend und dabei zeigt es viel Unbeständigkeit, kommt und geht, beschränkt sich meist nur auf einzelne Stellen. Es scheint sogar als wenn in einzelnen Fällen ein zerfliessendes Afterproduct sich auch in die Haut absetzt und hier Verjauchung erzeugt. So entstanden bei der Epidemie 1840 in Fürth dunkelblaurothe marmorirte Flecken (meist in der Schamgegend zuerst) wo die Haut wie nach einem Vesicatorium abging und eine Verjauchung mit modrig-käsigem, höchst widerlichem Geruch sich zeigte (*Braun*, Bayer. med. Corresp. Bl. 1840. No. 10). Auch die metastatischen Abscesse die man bei und nach Scharlach oft sieht, gehören wohl hierher.

Man kann keine strenge Grenze zwischen der Halsaffection bei ein-

facher *Scarlatina* und der bei *Sc. anginosa* ziehen, es giebt zu viel Uebergänge. Wo aber ein Colliquationsprocess sich einstellt, wo die Pseudomembranen zerfliessen, Gangrän entsteht, da zeigt sich natürlich der *Status putridus*. Der Puls wird äusserst frequent und klein, die Extremitäten sind kalt, während die obern Körpertheile heiss sind; die Zunge wird trocken, russig, borkig, es entstehn colliquative Blutungen, Petechieen, Vibices, brandiger Decubitus etc. Diese Symptome der allgemeinen Blutzersetzung bilden sich oft sehr rasch aus. Nimmt die Krankheit eine glückliche Wendung, so geht es langsam besser und die Genesung erfolgt sehr zögernd.

2. *Hirnaffectionen*. Es giebt Fälle wo die Kranken gleich während des Ausbruchs des Scharlachs sterben, oft ohne besonders markirte Erscheinungen. In andern Fällen kommt dieser Ausgang im Verlaufe der Krankheit (oft zusammentreffend mit dem Verschwinden des Ausschlags von der Haut, eben so oft aber indem dieser stehen bleibt). Es scheint dass in solchen Fällen das Blut chemisch so umgewandelt ist, dass es nicht mehr im Stande ist den Lebensprocess zu unterhalten. Die Kranken werden kalt, comatös und sterben. Nach dem Tode findet man oft gar keine Spuren einer irgend bedeutenden Localaffection. In andern Fällen dagegen beruht die Hirnaffection auf einem Scharlachprocesse in den Hirnhäuten und die Section bestätigt dieses. Hier zeigen sich gewöhnlich zuerst Symptome der Hirnreizung, der Meningitis, Delirien, aufgeregter Zustand, Zeichen von Congestion nach dem Kopfe etc. Diesem Reizungszustande folgt aber gewöhnlich sehr bald Collapsus, Coma und Tod. In noch andern Fällen ist der soporöse Zustand eine Folge des durch die Anschwellung der Halspartie verhinderten Rückflusses des Blutes und der dadurch entstehenden Stase. Aber auch die Hirnsubstanz ist zuweilen ergriffen, denn man findet sie härter als gewöhnlich (wo der Tod rasch eintrat) oder bis zum Zerfliessen erweicht und meist dabei Wasseransammlung, bei längerm Leiden. (*Heyfelder*, Med. Annal. V. H. 1.)

Auch das Rückenmark leidet auf ähnliche Art, und der Scharlachprocess in den Hüllen des Cerebrospinalsystems muss oft zur Wasserbildung führen. Es ist daher oft *Hydrocephalus acutus* und *Hydrorrhachis* beim Scharlach eine Ursache des tödlichen Ausganges, namentlich in manchen Epidemieen, und das Verhältniss zum Scharlachprocess in den Schleimhäuten wird dadurch klar, dass in solchen Fällen die Angina sehr oft nur unbedeutend ist. Diese Uebel können sowohl gleich beim Ausbruch als auch in der Desquamationsperiode sich einstellen. Im letztern

Falle leitet man ihren Eintritt von Störungen im Hautprocesse her, gewiss aber meist mit Unrecht, man kann oft genug diesen unglücklichen Ausgang beobachten, während der Hautprocess durch nichts gestört worden war. *Hydrops ventricul. cerebri* entwickelt sich zuweilen so rasch dass der Tod in wenig Stunden erfolgt.

Die Symptome wodurch sich diese verschiedenen Affectionen verrathen sind nun eben jene welche auch die Meningitis, die Wasserergiessungen etc. dann characterisiren wenn diesen ein wirklicher Entzündungsprocess zu Grunde liegt, und der Ausgang ist fast immer Tod.

3. Der Scharlachprocess ergreift auch die *innere Haut der Gefässe und des Herzens* und man findet diese dann geröthet und mit pseudomembranösen Exsudationen bedeckt. Kalte Extremitäten, ein periodisch verschwindender und dann wieder unzählbar häufiger Puls, stete Angst und Unruhe, so dass der Kranke alle Augenblick seine Lage zu verändern strebt, alle Augenblick das Bette verlässt und doch nirgends Ruhe findet, characterisiren den Scharlachprocess auf der serösen Auskleidung des Herzens, wovon *Horn* (Journ. f. d. ges. Heilk. 1837 Bd. I. H. 2) ein eclatantes Beispiel beschrieben hat. Es ist die Frage ob der characteristische jagende Puls beim Scharlach überhaupt nicht auch eine constante Betheiligung der innern Gefässhäute andeuten möchte. In einem Falle welchen wir beobachteten verlief der Scharlach anscheinend ganz gut, aber dieser rasche Puls hörte nicht einen Augenblick auf, der Kranke fieberte ununterbrochen und klagte über Brennen im Halse (es war ein Kind), auch zeigte sich eine geringe Geschwulst an der rechten Seite des Halses. Plötzlich trat eine Blutung ein die sich schwer stillen liess und welcher eine Art Berstung der Integumente (wir hatten den Kranken mehrere Tage lang nicht gesehen) vorangegangen war. Nun bildete sich äusserst rasch ein depascirendes Geschwür aus und wir konnten ganz deutlich gewahr werden wie die Blutung aus der *Vena jugularis interna* kam, welche an einer Stelle von innen nach aussen durch Ulceration zerstört worden war. Der Knabe starb unter Erscheinungen der *Febris hectica,* behielt aber den enorm raschen Puls bis zum letzten Moment.

4. *Wassersucht* wird so häufig in Folge des Scharlachs beobachtet dass man wohl ein eignes „*Stadium hydropicum*" zum normalen Verlaufe der Krankheit rechnete. Bei manchen Epidemieen ist Wassersucht eine unabwendbare Erscheinung (*Philipp*, Casp. Wochenschr. 1840. No. 38) und da zeigt es sich oft dass der Scharlachprocess gewissermaassen in zwei Abschnitten verläuft. Im Verlaufe der Desquamation nämlich (oft

aber auch wenn dieselbe schon beendigt ist, zuweilen erst in der 4—5ten Woche nach der Abschuppung) fängt der Kranke wieder an zu fiebern (wobei oft sich wieder Halsschmerzen einstellen), die Haut wird trocken, der Urin sparsam, rothbraun, bald stellt sich mehr oder weniger Hautwassersucht ein (von den Knöcheln aus oft beginnend) und zugleich auch Symptome von Brust- und Bauchwassersucht ein. Bei einer Epidemie 1774 (*Balding*, N. Magaz. I. 21) gehörten diese Erscheinungen zum vollständigen Verlauf und sie zeigten sich um so gewisser wenn während des ersten Abschnittes der Gesammtkrankheit Exanthem und darauf folgende Abschuppung bedeutend waren. Nach geringer Röthe erschien nie Wassersucht.

In den meisten Fällen ist die Wassersucht acut und mit Symptomen der Reizung verbunden. Weil der Urin oft in der Hitze coagulirt, so hat man die Wassersucht von einer Nierenentzündung oder von acutem *Morbus Brightii* herleiten wollen. In manchen Fällen aber zeigt der Urin trotz dem dass Wassersucht nachfolgt keinen vermehrten Gehalt an Albumin. *Philipp* fand bei der Epidemie 1839—40 in Berlin nie Eiweiss im Urin. Uebrigens möchte man auch selbst da wo der Urin Albumen und Blut enthält, nicht gleich auf das Dasein jener Degeneration der Nierensubstanz welche das Wesen der *Bright*'schen Krankheit ausmachen soll, zurückschliessen dürfen. Die Ablagerungen die man in der Corticalsubstanz der Nieren öfters findet bestehen vielleicht aus demselben Producte der Blutmetamorphose welches als Pseudomembran auf den Schleimhäuten erscheint.

Die Symptome des *Hydrothorax*, des *Hydrops pericardii*, des *Ascites* etc. welche im Gefolge des Scharlachs erscheinen sind dieselben welche diesen Krankheiten überhaupt angehören. Fast immer ist *Anasarca* gleichzeitig zugegen und es kommt auch wohl ein ähnlicher ödematöser Zustand der Schleimhaut vor, wenigstens haben wir Fälle beobachtet wo die Kranken sehr rasch an sich plötzlich ausbildendem *Oedema glottidis* dahinstarben. *Becquerel* fand bei der *chronischen Wassersucht* (*Hydrops frigidus*) die sich nach Scharlach allmälig, namentlich bei geschwächten, anämischen Subjecten entwickelt neben der Infiltration des subcutanen Zellgewebes solche ödematöse Anschwellungen in den Lungen, den Nieren, den Darmwänden, der Leber etc. Der Harn hat in diesen Fällen eine schwache, helle, gräuliche, zuweilen etwas schmutzige Färbung, eine geringe Acidität, ein geringes specifisches Gewicht und enthält nur wenig feste Stoffe aufgelöst. Erst nach längerm Bestehen der hydropischen Affection fand man auch

Eiweiss, aber immer nur in geringer Menge. Diese chronische Wassersucht zeigt sich viel seltner als die acut verlaufende, so dass *Romberg* (Casp. Wochenschr. 1835. No. 15—17) die erste ganz läugnet. Nach ihm ist der Hydrops bei Scharlachkranken immer gleicher Art, die Geschwulst straff und heiss, der Urin röthlich, mehr oder weniger saturirt mit cruorhaltigem Sediment, der Puls meist frequent, wirkliche Fieberexacerbationen und Remissionen aber nur bei Complication mit Pleuritis und Pericarditis vorhanden. Man kann den s. g. *Hydrops frigidus* in manchen Epidemieen indess oft genug beobachten.

In den Scharlachepidemieen welche wir gesehen haben, fanden wir im Allgemeinen *Neumann's* Schilderung des *Hydrops scarlatinosus* am zutreffendsten. Die Kopfwassersucht entsteht oft unbegreiflich schnell, es zeigt sich Sopor, langsamer Puls, schnarchender Athem, Erweiterung der Pupille, Kälte der Haut, Erbrechen, und bald erfolgt der Tod. Die Wassersucht der Pleurasäcke bildet sich unter neuem Fieber, schwerem Athem, Gefühl von Druck in der Brust, trocknem Hüsteln aus. Auch die Bauchwassersucht beginnt mit leichtem Fieber und colikartigen Schmerzen im Unterleibe, worauf bald Fluctuation sich zeigt. Immer verbindet sich damit Hautwassersucht, welche nur in seltnen Fällen vorher entsteht oder isolirt vorhanden ist. Entsteht die Anasarca isolirt, dann fängt sie ganz allmälig und meist ohne Fieber an, und immer aber folgt ein torpider Zustand, welcher andauert bis Kopf- und Brustwassersucht die Scene endigt.

In manchen Epidemieen beruht die Wassersucht durchaus nicht auf tiefern Verletzungen. So war es bei der angeführten Epidemie 1774. Obwohl hier die Wassersucht unabwendbar war, so wich sie doch in jedem Falle Mitteln welche die Secretionen im Allgemeinen bethätigten.

5. Der Scharlachprocess auf der *Darmschleimhaut* verläuft analog wie auf der Rachenschleimhaut, indess ist die Affection der Schleimhaut des Magens und Darmcanals meist nur von untergeordneter Bedeutung, doch scheint es als wenn es auch Fälle giebt wo sich auf diese Theile die ganze Krankheit concentrirt, namentlich kein Exanthem bemerkbar ist, auch die Halsaffection nicht hervorsticht (*Joël*, Hufel. Journ. 1842 St. 10). Die Zufälle wodurch sich die Theilnahme der erwähnten Schleimhaut an der Krankheit äussert, sind im gelindesten Grade die eines *Status gastricus.* Nicht selten ist auch ein *Status biliosus* vorhanden mit allen seinen Zeichen. Zuweilen entsteht dieser nicht selbst aus dem Krankheitsprocesse unmittelbar heraus, sondern auf die Art dass die Epidemie des Scharlachs

in einer Zeit erscheint wo ein *Status biliosus* als allgemeine Krankheitsconstitution stehend ist. Dergleichen Epidemieen waren in den 70ger Jahren häufig. Aber auch an und für sich erzeugt der Scharlach öfters biliöse Symptome. Ob dadurch dass der exanthematische Process sich auf die die Gallengänge auskleidende Schleimhaut fortsetzt, oder dadurch dass der Peritonealüberzug der Leber ergriffen wird, ist nicht zu bestimmen. Es scheinen beide Fälle vorzukommen.

Wo die Affection intensiv ist, entstehen cholerische Zufälle, heftiges Erbrechen und Durchfall, Schmerzen in der Magengegend, im Unterleibe etc. oder die Erscheinungen nähern sich mehr denen welche der Abdominaltyphus zeigt, weil denn doch ein analoger Krankheitsprocess dieselben Gebilde ergreift. Die pseudomembranösen Ausschwitzungen welche wir so oft im Rachen beobachten kommen auch auf der Darmschleimhaut vor (sie werden von den Beobachtern meist „Aphthen" genannt) und der Stuhlgang zeigt dann geronnene, eiweissartige, häutige Fetzen. Auch in Fällen wo keine besonders hervorstechende Darmaffection vorhanden war, gehen oft grosse Massen von Epitheliumfragmenten mit dem Stuhlgang ab.

6. In den gewöhnlichen Fällen will die *Ophthalmia scarlatinosa* nicht viel bedeuten, zuweilen aber entsteht erst im Verlaufe der Krankheit ein viel bedeutenderes Leiden. Meist wird nur ein Auge plötzlich ergriffen, die Geschwulst des obern Augenliedes verhindert bald die Untersuchung, es zeigt sich scharfer Thränenfluss, bald aber profuse, das Auge schnell zerstörende Ophthalmoblennorrhoe. Es ist ohne unser Erinnern klar wie die Conjunctiva hier von derselben Affection ergriffen wird welche auf der Rachenschleimhaut als *Scarlatina anginosa* erscheint.

**§ 237.** Man sieht aus dieser Darstellung wie unendlich verschieden die Formen sein können unter welchen der Scharlach auftritt. Man hat sie auf die gewöhnliche Art unter vier Hauptrubriken zu bringen gesucht, als *Sc. inflammatoria, nervosa, putrida* und *gastrica.* Nirgends aber ist diese Unterscheidung nach dem s. g. Fiebercharacter unpassender angebracht wie hier. *Scarlatina inflammatoria* nennt man die Krankheit wenn der Krankheitsprocess ex- und intensiv bedeutend ist. Zur *Sc. putrida* rechnet man die meisten Fälle von *Sc. anginosa. Sc. nervosa* ist nichts anderes als entweder der Fall wo das Cerebrospinalsystem (oder vielmehr wohl dessen Hüllen) vom Scharlachprocesse ergriffen ist und wo sich daher Symptome einer *Meningitis cerebralis* oder *spinalis* zeigen (natürlich ist hierbei die Hautaffection oft unbedeutend); oder es stellt der Zustand

vorzüglich die Erscheinungen der Blutvergiftung dar. Ueber die *Scarlatina gastrica* haben wir schon gesprochen (§ 236. No. 5).

**§ 238.** Man spricht auch von einer „*Scarlatina abortiva*", worunter man die Fälle versteht wo während einer herrschenden Scharlachepidemie die Vorläufer desselben eintreten, diese sich aber zur Zeit der Eruption durch leichte allgemeine Crisen ohne Ausschlag entscheiden. Oder aber es entsteht nur ein leichtes, 1—2 Tage stehendes Exanthem, welches mit *Erythema diffusum* grosse Aehnlichkeit hat, aber durch die begleitenden anginösen Beschwerden und durch das Fieber sich von jenem unterscheidet. Die Receptivität wird durch einen solchen Abortivverlauf nicht aufgehoben. Wir werden diese s. g. *Scarl. spuria* bei den Rötheln näher erörtern.

**§ 239.** Die Ausgänge des Scharlachs sind wie natürlich: Genesung (völlige oder theilweise) oder Tod. Was die theilweise Genesung betrifft, so ist aus § 236 ersichtlich welches Heer von Nachkrankheiten sich bilden kann und wie oft diese noch später zum Tode führen können. Man ist gewöhnlich geneigt die Entstehung dieser Nachkrankheiten mit irgend einer Störung der Hautdesquamation in Causalverbindung zu setzen. Aber sicher mit grossem Unrecht. Die Abstossung der Epidermis ist durchaus nicht von so tiefer Bedeutung für den Krankheitsprocess als man gewöhnlich sagt und glaubt. In jeder Epidemie kann man Fälle genug sehen wo sie „zu gering" erscheint, wo sie oft nicht recht bemerklich ist und doch geht Alles gut ab. Sie ist nur ein Zeichen dass der Antheil am Krankheitsprocesse welcher auf die Haut kommt (§ 235) sich ausgleicht, der viel grössere Rest des Processes wird hierbei gar nicht berührt, dessen Ausgleichung fällt den afficirten Gebilden anheim, nnd eben die relativ geringe Theilnahme der Haut an dem Krankheitsprocess überhaupt verhindert es dass dieses Gebilde die Elimination auch für andere übernimmt. Beim Typhus ist dasselbe Verhältniss, auch hier muss das Product der Blutmetamorphose welches in die Darmschleimhaut abgelagert wurde am Ablagerungsorte selbst zur Elimination vorbereitet werden. Vom Scharlach könnte man beinahe sagen: es trete das Krankheitsproduct in zwei Formen, der flüssigen und der geronnenen, auf, und nur der flüssige Antheil werde nach der äussern Haut und nach den serösen Membranen hin abgesetzt, der gerinnende Theil dagegen nach den Schleimhäuten hin. Daher sind die Folgeübel des Scharlachs auch meist nur in dem Sinne Krankheiten als sie den Organismus beeinträchtigen, an und für sich sind es grösstentheils Eliminationsprocesse.

Zu diesen Nachkrankheiten gehören nun hydropische Zufälle aller

Art, ferner Ulcerations- und Erweichungsprocesse (*Stomacace*, *Noma*, Otorrhoe, Blennorrhöen), Drüsengeschwülste; rheumatische Gliederschmerzen; Nervenkrankheiten, hectisches Fieber, Caries, Furunkeln etc.

**§ 240.** Der Scharlach herrscht nur epidemisch, am häufigsten im Frühling und Herbste bei feuchter unbeständiger Witterung, herrschenden West- und Südwinden. Er soll sich stets aus der gastrisch-erysipelatösen Constitution entwickeln, Erysipelas, *Parotitis epidemica, Erythema diffusum* etc. sollen ihm oft vorhergehen und nachfolgen, so dass man auch wohl eine sichtbare Umbildung dieser Formen in wirklichen Scharlach beobachtet haben will. So sagt *Fuchs* (Hautkrankh. S. 1042): oft mehrere Wochen und Monate vor seinem eigentlichen Erscheinen nehmen minder entwickelte Rothlaufformen, namentlich Erysipelas, Erythranche, Mumps, Erythema diffusum u. s. w. ungewöhnlich an Häufigkeit zu und werden in Bezug auf das Fieber und die übrigen begleitenden Erscheinungen hinsichtlich des Typus u. s. w. dem Scharlach immer ähnlicher, so dass sich nicht selten aus ihnen der bevorstehende Ausbruch der höher ausgebildeten Form geraume Zeit vor dem Auftreten eigentlicher Scharlachfälle erkennen lässt; dann kommen Fälle vor, von denen schwer zu sagen ist, ob sie Erysipelas, Erythema oder Scarlatina sind, und endlich erscheint diese selbst. Wie andere höher entwickelte Darmexanthesen, zeigt sich auch der Scharlach zuweilen neben und nach seines Gleichen, diese mögen demselben oder einem andern (?) Krankheitsprocesse angehören, gleichzeitig und an demselben Orte mit Masern, Blattern, Rötheln, Petechialtyphus u. dgl. oder kurze Zeit nachdem diese Krankheiten geherrscht haben; doch nimmt man an den Masern, den Rötheln u. s. w. eine viel grössere Neigung sich andern Ausschlagskrankheiten anzuschliessen, wahr, als an der Scarlatina, welche nicht selten grosse Landstriche überzieht, ohne dass irgend ein anderes Exanthem gleichzeitig beobachtet wird.

Wir müssen gestehen wir haben den Scharlach in manchen Epidemieen beobachtet, konnten aber nie eine solche Entwickelung desselben aus „niedern" Formen wahrnehmen. Ueberhaupt ist der Ausdruck „niedere Form" sehr misslich. Wie ein *Erysipelas faciei* eine niedere Form eines „Exanthems" sein soll als der Scharlach, von welchem ganze Epidemieen beobachtet werden wo die Hautaffection auf der möglichst niedrigsten Entwickelungsstufe stehen bleibt, das können wir nicht einsehen.

Eben so wenig ist es begründet dass sich der Scharlach stets aus der „gastrisch-erysipelatösen Constitution entwickelt." Als die *Constitutio*

*stationaria* von einer Reihe von Jahren so exquisit inflammatorisch war, dass von gastrisch-erysipelatösen Character derselben Jahre lang nie die Rede sein konnte, kam der Scharlach eben so oft wie jetzt. Eben so kommt er in strengen trocknen Wintern vor, ja die meisten Epidemieen die wir sahen entstanden um die Neujahrszeit, als der Frost constant wurde, dann aber hört auch die Neigung zu gastrischen Krankheiten auf.

Die ältern Aerzte stellten den Scharlach immer mit dem Erysipelas zusammen; weil die Hautaffection isolirt betrachtet auch eine gewisse äussere Aehnlichkeit mit demselben hat. Man hat in neuerer Zeit dem Scharlach seine alte Stellung zurückgegeben, freilich ohne durch tiefer liegende Gründe als die der Formähnlichkeit dazu veranlasst zu sein, und wenn man gegenwärtig sagt: der Scharlach ist eine flache Hautrose oder dergl., so glaubt man nun genug über sein Wesen zu wissen. Er ist aber nicht mehr oder weniger ein Erysipelas als der Wallfisch ein Fisch. Alle diese Classificationsbestrebungen haben meist den grossen Nachtheil dass man um sie zu rechtfertigen in der Darstellung des Ergebnisses der Beobachtungen auf die Puncte welche bestätigend erscheinen ein übergrosses Gewicht legt und sie besonders hervorhebt. So sind eine Menge irriger Behauptungen in unsere Wissenschaft gekommen, die nun auf Treu und Glauben sich von Buch zu Buch übertragen.

Der Scharlach erscheint vom 2—12ten Jahre am häufigsten, doch werden auch ältere Individuen ergriffen, so dass kein Lebensalter geschützt ist. Häufig aber wenn eine Epidemie herrscht erscheint das Exanthem nur bei Kindern, ist bei ältern Personen wenig oder gar nicht zu bemerken, während diese doch an *Angina scarlatinosa* in allen Graden leiden. Bei ältern Individuen macht sich überhaupt das Exanthem wenig bemerklich, wir wenigstens haben Scharlachkranke von 20—30 Jahren genug gesehen, selten aber mit irgend bedeutender Hautaffection. So wird man auch bei Landleuten mit grober, durch die Witterung abgehärteter dunkler Haut weniger Röthe wahrnehmen als bei Individuen mit zarter, geschonter Haut.

Der Scharlach entwickelt ein Contagium, und *Miquel* (Séanc. de l'Académ. de médecine à Paris 1834. Oct.) in Amboise hat angeblich Impfungsversuche mit Glück angestellt und zwar mit der Lymphe welche er durch leichte Einstiche aus den grösseren Flaatschen erhielt. Doch sind die Beobachtungen wohl nicht gegen alle Zweifel sicher gestellt. Das Contagium ist an die Ausdünstung der Schleim- und äussern Haut gebunden, theilt sich daher sowohl durch directe Berührung als in die

Ferne mit, und die Ansteckungsfähigkeit soll daher auch zur Zeit der Desquamation, wo die Ausdünstung vermehrt ist, am stärksten sein. Die Incubationsperiode soll nur 5—8 Tage sein. Das „alcalische" Contagium soll an passende Stoffe gebunden seine Kraft sehr lange behalten können.

Gewiss aber bedürfen alle diese Angaben noch sehr der Bestätigung durch sorgfältige Beobachtung. Wir haben dem Scharlach immer nur eine geringe Ansteckungskraft zuschreiben können und sind öfters sogar zweifelhaft geworden ob er überhaupt contagiös sei. Zwar werden sehr oft mehrere Kinder in einer Familie nach und nach ergriffen, so dass die Ansteckung deutlich nachweisbar scheint, allein man findet ja auch oft dass das Wechselfieber einige oder mehrere Mitglieder einer Familie auf diese Art befällt. Wenn man nun gar behauptet, der Scharlach könne durch Kleider etc. in entfernte Gegenden verschleppt werden, so ist das sicher ein Irrthum und die Geschichte bei *v. Hildenbrand* (über den ansteckenden Typhus S. 150), welcher selbst den Scharlach durch einen 1½ Jahr verschlossen gewesenen Rock von Wien nach Podolien verschleppt haben will, ist wohl schwerlich zu glauben. Jeder Arzt welcher eine Scharlachepidemie beobachtet hat wird uns beistimmen. In der Regel befällt der Scharlach nur einmal im Leben, doch giebt es Ausnahmen davon, und namentlich leiden Individuen die ihn früher überstanden hatten während einer Scharlachepidemie öfters an fieberhafter Halsentzündung.

**§ 241.** Nach *Hecker* (Gesch. der neuern Heilkunde S. 216 f.) ist Breslau die Wiege des Scharlachfiebers und dieses hat sich daselbst 1625 zuerst autochthon entwickelt und sich 1627 zur Epidemie gesteigert. Andere Geschichtsforscher über den Scharlach nehmen an dass *Ingrassius* († 1580) zuerst des Scharlachs unter dem Namen *Rossania* (*Rossalia, Robelia*) erwähnt habe. Dieser Meinung pflichtet *Hecker* nicht bei, weil, wenn jene „Rossania" wirklicher Scharlach gewesen wäre, so würde die Halsentzündung „in das, wenn auch unvollkommne Bild der Krankheit ohne allen Zweifel aufgenommen sein." Er erklärt die Rossania daher für „Masernrötheln"; 1655—58 herrschte schon in Brieg eine Epidemie von grosser Bösartigkeit, eben so 1664 in Thorn, 1748 war der Scharlach sehr verbreitet als *Scarlatina anginosa* und mit Parotiden auftretend. 1761 beobachtete *Tissot* ihn in der Schweiz zuerst als bedeutende Krankheit und ist noch uneinig ob er eine Art brandiger Bräune oder einen sehr bösartigen Scharlach vor sich gehabt habe. Ueberhaupt ist nach *Hecker* der Scharlach in aufsteigender Entwickelung begriffen, wenn aber

*Haeser* sich dahin ausspricht dass die Krankheit nun auf der Entwickelungsstufe angekommen sei wo sie die Form der *Sc. cynanchica* verlassend besonders durch Tendenz zum Hirn sich auszeichne, so lehrt dagegen die Geschichte der neuesten Epidemieen es anders. In diesen (1836—1840) zeigte sich, wenn man die Berichte über die Gestaltung der Krankheit in den verschiedenen Gegenden zusammenstellt, der Scharlach in den verschiedensten Formen in denen er überhaupt auftreten kann. An einem Orte war er ganz gutartig, an andern waren die Hirnsymptome besonders hervorstechend, noch an andern herrschte die anginöse Form vor und die letztere zeigte sich in unmerklichen Uebergängen *von einfacher Scharlachbräune an bis zur völligen Angina gangraenosa mit unbedeutendem oder auch ganz fehlendem Exanthem.*

Die verschiedenen Berichte über diese letzten grossen Epidemieen sind so vollständig, ergänzen sich einander so, dass wir nicht umhin können die meisten der s. g. Brandbräunen, den Garotillo (in vielen Fällen) und eben so die *Ulcera syriaca* der Alten für scarlatinöse Formen zu halten, und wir möchten eher glauben dass man im 17ten Jahrhundert zuerst den Scharlach als ein Ganzes aufgefasst habe, während man früher nur Angina und Exanthem als *Membra disjecta* in Betrachtung zog. Eine solche Betrachtung findet sich noch bei *Tissot* 1761. In *van Swieten's* Commentarien wird des Zusammenhanges des Scharlachs mit Angina nirgends erwähnt, und noch bei *Ludwig* (Institut. med. clinicae Lips. 1758) wird der Eigenthümlichkeiten des Scharlachs nur vorübergehend gedacht: „*Ex his febribus exanthematicis frequentiores sunt illae, quae catarrhales dici possunt, cum ut plurimum sub specie catarrhalis benignae ingrediantur. — Angina gravior, quae saepius cum his morbis, praecipue scarlatina et erysipelatode febre, conjuncta est, magis attendatur, quam exanthemata ipsa, cum his superatis illa saepius molesta est.*" — Von der eigenthümlichen Desquamation wird weder bei *van Swieten* noch bei *Ludwig* gesprochen. Darin aber liegt der grosse Fortschritt der Pathologie der neuern Zeit dass wir jede Krankheit als ein Ganzes aufzufassen streben, nicht ihre einzelnen Elemente abgesondert und ohne Verbindung mit einander betrachten, wie es die ältern Aerzte thaten. Daher aber lassen uns die Alten wo es auf Forschung über das Alter einer bestimmten Krankheit ankommt, so oft im Stiche. Erst die allerneueste Zeit hat den Typhus als ein Ganzes aufgefasst, und wo wir jetzt mit Sicherheit eine Krankheit als Typhus ansprechen, da hätte man vor 20 Jahren, ja noch meist vor 10 Jahren zwar die einzelnen Symptome dieses „Nervenfiebers"

*gesehen*, aber sie nicht in ideellen Zusammenhang gebracht. Es ist daher oft schwer aus den Beobachtungen der kaum verflossenen Zeit zu ersehen welche Form des Typhus gerade geherrscht habe, und doch ist der Abdominaltyphus z. B. nicht erst in den letzten Jahren *entstanden*. Ein späterer Forscher wird es vielleicht einst plausibel zu machen wissen, dass diese letzte Krankheit erst 1824 zu fester, entwickelter Form gelangt sei, während sie bis dahin in „embryonischen" unbestimmten Gestalten auftrat. Für den Arzt ist eine Krankheit erst dann vorhanden wenn er zur Idee derselben gelangt ist, bis dahin kann er ihre Erscheinungen wahrnehmen, sie selbst aber nicht. Wir möchten sagen, in den meisten Fällen wo man einen bestimmten Zeitpunct für die Genesis dieser oder jener Krankheit festgestellt hat, hat man dadurch nicht die Entstehung der Krankheit, sondern die Geburt der Idee der Krankheit hinsichts der Zeit ermittelt.

**§ 242.** Der Scharlach ist gegenwärtig, nachdem die Pocken durch die allgemein verbreitete Impfung meist nur als Variolid erscheinen, das Exanthem welches die meisten Verheerungen anrichtet. Man hat die unläugbare Thatsache, dass in neuerer Zeit öfter von bösartigen Epidemieen des Scharlachs die Rede ist als früher, mit der Vaccination in so fern in Verbindung setzen wollen, dass man annahm, durch Beschränkung der Pocken mittelst derselben sei der Scharlach — als Ausgleichung — bösartiger geworden. Diese Ansicht ist aber nur aus Unkenntniss hervorgegangen, denn lange vor *Jenner's* Entdeckung gab es mörderische Epidemieen dieser Krankheit, und selbst die berühmte Epidemie 1801—3 erschien, als die Vaccination noch viel zu wenig allgemein verbreitet war um irgend einen dergleichen Einfluss ausüben zu können.

Die Bedeutung des Scharlachs im Allgemeinen hängt durchaus nur von den uns unbekannten Verhältnissen ab welche die Epidemie gestalten. Ist die *Constitutio stationaria* entzündlicher Art, so scheinen die Scharlachepidemieen weniger bösartig, ja oft sehr gelinde aufzutreten. So war es zu *Sydenham's* Zeit, welcher daher der Krankheit gar keine Bedeutung beilegte. Sein ihn überlebender Zeitgenosse, *Morton*, sah dagegen wieder den Scharlach in der schlimmsten Form. Und ein ähnliches Verhältniss zeigt die neueste Zeit. Während der Herrschaft der *Constitutio stationaria inflammatoria* war der Scharlach im Ganzen nicht bösartig und selbst die schwereren Fälle liessen sich durch eine zweckmässige antiphlogistische Behandlung meistentheils zu einem glücklichen Ausgange hinleiten. Wie verschieden ist dagegen jetzt die Sache. Wir alle haben namentlich seit

1831 Epidemieen erlebt wo eigentlich jede Hülfe von Seiten der Kunst fehlschlug, wo keine Behandlungsart einen ersichtlichen Nutzen hatte. In solchen Epidemieen stirbt öfters $1/3$ der Kranken und mehr, während in gutartigen nur Ausnahmsweise ein Todesfall eintritt.

Specielle prognostische Regeln lassen sich kaum geben. Wenn alles vortrefflich zu gehen scheint, der Kranke unbedeutend leidet, munter und theilnehmend ist, wenig fiebert, der Ausschlag gut steht — so kann der Tod in einigen Stunden eintreten, ohne dass sich irgend eine Ursache, welche die unglückliche Wendung herbei geführt haben könnte, auffinden liesse. Wir sind durch mehrfache Fälle dieser Art so weit eingeschüchtert worden dass wir es nicht wagen je eine gute Prognose beim Scharlach zu stellen. In andern Fällen wieder, wie *Schlesier* (Rust. Magaz. Bd. 57) so treffend darstellt, kommen Fälle vor wo beim Eintritte sogleich Alles eine schwere Affection des Gehirns verkündigt. Die Kinder liegen dann bei hoher, allgemein verbreiteter, mehr dunkler und selbst bläulicher Röthe Tage lang comatös, mit eigenthümlich trübem, schwimmendem Auge und injicirter Conjunctiva, mit schwerer, tönender Respiration und mit halb geöffnetem Munde auf dem Rücken; oder sie werfen sich bewusstlos und schreiend in grosser Unruhe umher. Und eben so schnell, wie sie erschien, schwindet aber auch hier öfters die Gefahr; nach einigen Tagen des schwersten Leidens erfolgt rasch die Genesung. — Und wenn der Kranke den Scharlach schon überstanden zu haben scheint, findet sich während der Desquamation — ohne irgend eine abzuwendende Veranlassung — Wassersucht ein und er stirbt.

Sehr allgemein verbreitetes und starkes Exanthem deutet auf einen intensiv und extensiv starken Scharlachprocess, doch ist es nicht so gefährlich wie ein geringes, nur an einzelnen Stellen sich befindendes, *wenn* beim letztern die Affection der Schleimhäute unverhältnissmässig stark ist.

Schlimm ist die Complication mit Dentition und wie man sagt auch die mit Helminthiasis. Schwächliche Subjecte kommen oft leichter durch als robuste, plethorische, bei welchen letztern der Scharlachprocess einen hohen Grad von Intensität erreicht. Bei Schwangerschaft erfolgt leicht Abortus. Kindbetterinnen sterben wenn sie vom Scharlach befallen werden gewöhnlich.

Plötzliches Verschwinden des Ausschlages deutet immer auf einen in der Entstehung begriffenen Krankheitsprocess in den Schleim- oder serösen Häuten. Verstopfung der Nase (Stockschnupfen) lässt baldigen

Ausbruch von Gehirnaffectionen erwarten. Schlafsucht deutet auf tiefere Hirnaffection, Sopor meist auf beginnenden Wassererguss. Heftiger Drang zum Uriniren und wasserhell abgehender Urin, bei in voller Blüthe stehendem Ausschlage, kündigte tödliche Gehirn- oder Rückenmarks-affectionen unter Verschwinden des Ausschlags an. Schnelle Veränderung der Gesichtsfarbe, besonders ein Weiss- und zugleich Kaltwerden um die Nase herum deuten auf nahen Tod (*Reil*).

Die Affectionen der einzelnen Gebilde sind nach der Auseinandersetzung (§ 236) zu würdigen.

**§ 243.** Eine directe gegen den Krankheitsprocess unmittelbar gerichtete *Behandlung* des Scharlachs können wir nicht instituiren, ja es lässt sich eben so wie bei den Pocken, den Masern etc. nicht einmal ein gewisses Regulativ für die Kur feststellen, da in einer Epidemie hülfreich ist, was in der andern schadet. Sehr natürlich ist es aber, wenn man von jeher irgend eine bestimmte Methode oder irgend ein Mittel aufzufinden strebte, welche man als Basis der Behandlung ansehen konnte. Und oft wähnte man das eifrigst Gewünschte auch schon gefunden zu haben, immer aber erwies es sich später als Täuschung.

Frappiren musste es allerdings nun wenn eine Behandlungsart, von den achtungswerthesten Aerzten als Norm warm empfohlen, dennoch nichts leistete. Es lag aber dieses nicht daran, dass jene Beobachter sich in ihren Beobachtungen getäuscht hatten, sondern sie begingen nur den Irrthum, das was für eine oder mehrere Epidemieen sich bewährt hatte, auf die Krankheit überhaupt anwenden zu wollen. Gegen solche aus einseitiger, und daher mangelhafter Erfahrung hervorgehende Irrthümer schützt allein ein Studium der Epidemieen aller Zeiten und aller Gegenden. Hier könnten sich jene Männer welche sich historisch-pathologischen Forschungen widmen ein grosses Verdienst erwerben, wenn sie auch die in den einzelnen Epidemieen empfohlenen und erprobten Kurmethoden mit Berücksichtigung der herrschenden *Constitutio stationaria* und der endemischen Verhältnisse genau würdigten und darstellten. Wenn *Sydenham* die einfachste antiphlogistische Behandlung, *Morton* dagegen eine reizende, incitirende, *Withering* und *Stieglitz* die antigastrische als die passendste empfehlen, so muss der Grund tiefer liegen als in den theoretischen Ansichten dieser Männer. *Seit der Restauration der Wissenschaft ist jedes medicinische System nur der Ausdruck der Constitutio stationaria,* und daher für die Zeit in welcher es auftrat, auch das Ergebniss der Beobachtung.

Wir müssen nun die einzelnen Methoden und Mittel welche man gegen den Scharlach empfohlen hat, genauer würdigen.

1. *Methodus antiphlogistica.* Die Aerzte welche während einer *Constitutio stationaria inflammatoria* den Scharlach allein beobachteten haben öfters denselben geradezu für eine entzündliche Krankheit erklärt und dieser Ansicht entsprechend Blutentziehungen als die Basis der Behandlung angesehen. Eben so andere Aerzte welche an Orten lebten wo die endemischen Verhältnisse dem entzündlichen Krankheitscharacter günstig sind. Zuweilen ist man gar so weit gegangen den Scharlach geradezu für eine Hautentzündung zu erklären, das Fieber nur für eine Folge der örtlichen Reizung. Aerger kann man freilich die Natur dieser Krankheit nicht verkennen.

Wenn man die Erfahrung unpartheiisch frägt, so spricht wohl Alles dafür dass während einer entzündlichen Krankheitsconstitution der Scharlach die allgemeinen Blutentziehungen recht gut *verträgt.* Aber man muss dabei nie vergessen dass gerade bei solchen Epidemieen alle jene Symptome die man für Zeichen einer *Scarlatina inflammatoria* erklärt (sehr voller harter Puls, kurzer und heisser Athem, starke Hitze, starkes hochrothes Exanthem, mit einem Worte alle Zeichen stürmischen und extensiv-starken Scharlachprocesses) sehr oft gar keinen hohen Grad von Gefahr andeuten und sich auch ohne besonderes Eingreifen von Seiten der Kunst wieder beruhigen, so dass der günstige Verlauf der Krankheit sehr oft mit Unrecht dem wohlthätigen Einflusse des Aderlasses zugeschrieben wird, während derselbe in der That nur nicht geschadet hat. Der Nutzen des Aderlasses scheint übrigens beim Scharlach (wie bei ähnlichen Krankheiten) nur darin zu bestehen dass die Quantität des Blutes und damit auch die Masse des sich erzeugenden Krankheitsproductes vermindert wird. Der Aderlass ist daher nur zu empfehlen 1) bei plethorischen Subjecten, 2) dort wo der Scharlachprocess sich mit grosser Gewalt auf innere Theile wirft. Gewöhnlich werden beide Umstände zusammentreffen müssen um den Aderlass genügend zu rechtfertigen. Ist dieses aber der Fall, dann wirkt er auch offenbar wohlthätig. So liessen die englischen Aerzte bei den letzten Epidemieen von *Scarlatina cynanchica* zur Ader, weil sonst der anginöse Process mit zerstörender Gewalt eintrat; so bemerkte *Plenciz,* dass er oft mit grosser Verwunderung wahrgenommen habe wie *robuste* und sonst gesunde vom Scharlach befallene Kinder in kurzer Zeit mit schwachem, frequentem und ungleichem Pulse und allen Zeichen der Erschöpfung darniederlagen: in solchen

Fällen wirke ein Aderlass eher stärkend als schwächend; denn nach demselben hebe sich der Puls und fange an voller zu werden.

*Löwenhardt* (Diagnost. practische Abhandlg. I. Thl. Prenzlau. 1835), welcher den Scharlach auch für eine Hautentzündung erklärt und völlige Identität desselben mit andern Hautentzündungen (z. B. mit der nach Verbrennung) behauptet, nimmt als Basis der Behandlung hinreichende Blutentziehungen, kalte Waschungen und kalte Uebergiessungen an, sucht indess (wohl durch practische Nöthigung getrieben) in Bezug auf die Hirnsymptome (welche am häufigsten unter allen Localaffectionen zum Aderlass einzuladen scheinen) zwischen „Gehirnreizung" und „Gehirnentzündung" zu unterscheiden. Die *Gehirnreizung* äussert sich durch Unruhe, Phantasiren, wobei sich jedoch die Kranken durch Anreden leicht zum Bewusstsein bringen lassen, durch Empfindlichkeit der Haut, besonders gegen Nässe (wie dies der Fall ist wenn Urin ins Bette geht), durch leichte Röthe der Augen mit verengerter Pupille ohne hervorgetriebenen Bulbus. Diese Gehirnreizung geht nun leicht in *Ueberreizung* und damit endlich in Lähmung über. Dieser Zustand characterisirt sich durch musitirende Delirien, mehr kühle Temperatur der Haut, auf der die hohe Scharlachröthe geschwunden ist, während bei der blossen Gehirnreizung gewöhnlich die Haut brennend und der Ausschlag stark verbreitet ist; die Haut ist nicht empfindlich, die Augen sind trübe, die Pupille ist starr; die Respiration, die im vorigen Falle nur beschleunigt ist, ist ungleich, der Puls weich und klein. Bei der *Gehirnentzündung* fehlt die Empfindlichkeit gegen äussere Berührung oder andere äussere Reizung; es gelingt fast nie das Irrereden zu unterbrechen; Convulsionen, die bei der Gehirnreizung und kurz vor oder kurz nach dem Ausbruche eintreten, sind häufige Begleiter der bestehenden Meningitis, fehlen aber bei der Encephalitis. Der bei der Gehirnreizung fehlende Kopfschmerz ist, wenigstens anfangs, bei der Meningitis immer vorhanden, bei der Encephalitis klagen die Kranken anfangs über ein heftiges Spannen zu beiden Seiten des Kopfs. Die Hals- und Schläfenschlagadern klopfen sehr deutlich. Der Puls wechselt in Hinsicht der Zahl und der Stärke der Schläge bei der Entzündung, die Respiration ist bei derselben immer ungleich und steht nicht im Verhältniss zum Pulse. Andere Zeichen sind mehr oder weniger trüglich.

Wir haben diese ganze Characteristik angeführt weil die Sache sehr wichtig ist, müssen aber bekennen dass wir nach unsern Beobachtungen glauben möchten, jene diagnostischen Merkmale seien nicht der Natur unmittelbar entnommen, sondern mehr auf theoretischem Wege eruirt

worden. Auch der Zusatz des Verfassers dass man dort wo die Kranken an Gehirnreizung stürben (oder vielmehr in Folge der Ueberreizung) bei der Section keine Veränderungen im Gehirn anträfe, beruht wohl nur auf theoretischer Voraussetzung. In den meisten Fällen findet man unter diesen Verhältnissen Anfüllung der Hirnhautgefässe und Wassererguss. Was hier als Gehirnreizung und Gehirnentzündung diagnostisch zu trennen versucht wird, sind sicher nur dem Grade nach verschiedene Zustände. *Schönlein* empfiehlt ebenfalls bei Meningitis oder Encephalitis in Folge des Scharlachs strenge Antiphlogose, namentlich hinreichend Blutegel, kalte Umschläge auf den abgeschornen Kopf und starke Derivation durch den Darmcanal, wozu Calomel besonders zu empfehlen sei. Nach ihm muss man aber die entzündlichen Delirien von jenen unterscheiden, die besonders gegen Nacht häufig vorkommen und nur die Folge der heftigen Fieberagitation sind. Hier seien für entzündliche Delirien besonders die Sinnesstörungen characteristisch (Schwarzsehen, Funkensehen, Summen, Sausen vor den Ohren) so wie die Erscheinungen starker Gefässüberfüllung im Auge, die Erweiterung oder Verengung der Pupille. Einfache Fieberdelirien machen in den Morgenstunden vollkommne Intermissionen und treten nur mit den Abendexacerbationen des Fiebers ein; entzündliche Delirien dagegen dauern permanent fort, machen höchstens Remissionen. Wir haben uns immer, was die ableitend-antiphlogistische Behandlung betrifft, an diese Criterien gehalten und haben sie durch die Erfahrung bestätigt gefunden. Wenn wir auch nicht zugeben möchten dass hier wirkliche Entzündung des Gehirns vorhanden sei, so ist doch ein congestiver Zustand wie in der äussern Haut, und dieser erfordert Ableitung durch Blutegel und Laxanzen und Beschränkung durch Kälte. Um aber eine Venäsection zu machen, dazu müssen starker, voller Puls selbst in den Remissionen des Morgens und in den meisten Fällen auch Plethora neben den Hirnsymptomen vorhanden sein.

2. *Methodus antigastrica.* *Withering*, der um 1778 also während einer *Constitutio stationaria gastrica* schrieb, empfahl im Scharlach Brechmittel und überhaupt eine antigastrische Methode vor allem Andern. Die Krankheitsconstitution war aber damals genauer bezeichnet „eine biliöse" (verschieden von der z. B. gegenwärtig herrschenden Constitution, obgleich man beide mit dem Namen der „gastrischen" zu bezeichnen pflegt) und so ist es leicht erklärlich warum die von ihm angepriesene Behandlungsart des Scharlachs sich damals auch allgemein durch die Erfahrung bestätigte. Unter solchen Verhältnissen bildete sich eine wahre Complication, es war

Scharlachprocess in einem mit den Gallenbestandtheilen überladenen Blute, und die gegen das Gallenfieber gerichtete Behandlung eliminirte aus dem zusammengesetzten Krankheitsbilde das eine Element. Der Scharlach an und für sich aber blieb von der Behandlung unberührt, die Krankheit wurde nur milder weil sie einfacher wurde. Sehr genau sieht man dieses Verhältniss bei der Epidemie 1778 welche in *Baldinger's* Neuem Magaz. (I. Band) beschrieben ist. Die Aerzte damaliger Zeit, welche im Allgemeinen wie *Withering* am Krankenbette handelten noch ehe sein Buch erschien, wurden auch offenbar von den eben ausgesprochenen Ansichten geleitet.

Etwas ganz Anderes ist es um das Verfahren welches *Stieglitz* als eine Norm für die Behandlung wenigstens der mittlern Fälle des Scharlachs empfiehlt. Er geht von der Idee aus dass das Scharlachfieber, eben als exanthematisches Fieber — wesentlich auf einem „sthenischen" Zustande beruhe, und er will also um den Ausartungen dieses sthenischen Zustandes vorzubeugen von Anfang an einen „schwächenden" Heilplan befolgen. Diese erforderliche Schwächung soll nur durch Darmausleerungen herbeigeführt werden. Er giebt also zuerst ein Brechmittel aus *Ipecacuannha*, nur mit einem kleinen Zusatze von Brechweinstein (um das Durchschlagen sorgfältigst zu verhüten). Nach dem Brechen salinische Abführungsmittel, so dass 3—4 Stuhlgänge täglich erfolgen. Dabei kühlende, antiphlogistische Diät. So verfährt man 2, 3 Tage lang. Steigt das Fieber dann nicht weiter, so beschränkt man sich auf Salmiak, *Potio Riverii* etc. Steigern sich aber die Fieberzufälle, nimmt die Schnelligkeit des Pulses immer zu, steigt die Hitze, die Angst, die Unruhe, werden die Phantasien immer anhaltender und stärker, so wird nun Schwefelsäure unter das Getränk gemischt, Morgens und Abends 1 Gran Calomel gereicht und Senfpflaster an die Unterextremitäten gelegt, ohne jedoch die milde abführenden Mittelsalze auszusetzen und die dünne Diät zu verändern. Springt aber der Zustand in den „asthenischen" über, so ist die Behandlungsart die gewöhnliche. Doch eben dieses Ueberspringen in den „*indirect-asthenischen*" Zustand soll durch die angegebene Behandlungsart am besten zu verhüten sein.

Ein Verfahren welches durch eine so bedeutende Autorität wie die von *Stieglitz* empfohlen wurde fand natürlich viele Anhänger. Um es indessen zu würdigen müssen wir nicht übersehen dass im Anfange dieses Jahrhunderts (*Stieglitz* Schrift erschien 1807) die *Constitutio stationaria* nicht entzündlich war, eben so wenig aber zeigte sich auch hervorstechende

Neigung der Darmschleimhaut an den Krankheitsprocessen Theil zu nehmen, und die bösartigern Scharlachepidemieen zeigten sich besonders dadurch von diesem Character dass sehr bald nach der Hirnaufregung ein Collapsus eintrat. Höhere Grade von *Scarlatina anginosa* waren selten. Allgemeine Blutentziehungen waren nicht passend, ihnen folgte bald Collapsus. Die übliche reizend-stärkende Behandlung zeigte gerade beim Scharlach wenig Erfolge, denn die Sterblichkeit war dabei sehr gross. Hier nun musste *Stieglitz* Behandlung die passendste sein, in so fern sie ein Organ welches zur Theilnahme an dem Krankheitsprocess keine besondere Neigung zeigte in Anspruch nahm. So wurde eine wohlthätige hier meist hinreichende Ableitung vom Hirn erzweckt und zugleich wurde dem Scharlachprocesse eine grössere Extension verschafft, wodurch dessen Concentration auf ein einzelnes Organ verhütet werden konnte. Selbst als die *Constitutio stationaria* späterhin inflammatorisch wurde, erwies sich die eben erwähnte Behandlungsweise in den mittlern Fällen noch als passend, wie wir selbst genug beobachtet haben. Sobald aber die stationäre Constitution sich wieder änderte, sobald von vorn herein die Schleimhaut des Darmcanals mehr Sitz des Scharlachprocesses wurde, da zeigte sich oft schon beim Ausbruch freiwilliges, kaum zu stillendes Erbrechen, und die *Stieglitz*'sche Methode musste im Allgemeinen ungünstigere Resultate liefern, weil sie ein erkranktes Organ in Anspruch nahm. Kehren aber ähnliche Verhältnisse wieder wie die, unter denen *Stieglitz* beobachtete, so wird für seine Methode auch wieder der Platz da sein. Auch der *Calomel* welchen man vielfach als eine Art von Specificum empfohlen hat, und den man namentlich im s. g. entzündlichen Scharlach anpreist, wirkt wohl besonders nur durch die Ableitung nach dem Darmcanal, denn man giebt die Vorschrift, ihn so zu verabreichen dass er 3—4 Darmentleerungen täglich macht.

3. *Kalte Begiessungen.* Namentlich *Currie* empfahl die von ihm beim Typhus vielfach angewendeten kalten Begiessungen (§ 108) auch beim Scharlach (*J. Currie* fernere Nachrichten von der Anwendung des kalten Sturzbades. A. d. Engl. von *Hegewisch.* Leipz. 1807). Er begiesst *jeden* Kranken schon während des Ansbruchfiebers sobald die trockne, brennende Hitze der Haut auf 32—33° R. steigt, und wiederholt diese Begiessung so wie die Hitze aufs neue diesen Grad erreicht, daher wohl 10 bis 12 Mal in 24 Stunden. Sobald sich aber die Heftigkeit der Krankheit bricht, werden in längeren Zwischenzeiten lauwarme Uebergiessungen instituirt. Hierbei lässt er nur kaltes Wasser und Limonade trinken, und

der Stuhlgang wird wo es nöthig ist durch Calomel befördert. Auf die Uebergiessungen folgen bedeutende Mattigkeit, Schwäche und Neigung zu Ruhe und Schlaf; man soll aber nie etwas zu fürchten haben, selbst wenn anscheinend ein tiefes Sinken der Lebenskräfte und Schlafsucht einzutreten scheinen. Die Kranken soll man nun wieder zu erwärmen suchen und der Ruhe überlassen. Am 3—4ten Tage ist der Kranke in so fern meist in der Convalescenz, dass die Angina keine Neigung hat in Ulceration überzugehen, sondern eine gewöhnliche Scharlachbräune darstellt und die ganze Krankheit von nun ab einen milden Verlauf macht. Auch noch später nach dem 3—4ten Tage wendete *Currie*, wenn er die Kranken dann zuerst zu sehen bekam, die kalten oder lauen Begiessungen nach Verhältniss der Umstände an.

Wir müssen noch hinzufügen dass als *Currie* die Begiessungen zuerst versuchte eine *Scarl. anginosa* (welche Form überhaupt in England vorherrscht) epidemisirte, die öfters sogar in wahre *Angina gangraenosa* überging. Die kalten Begiessungen gleich im Anfang der Kranheit waren unter diesen Umständen in so fern wohlthätig als sie gewaltsam die Thätigkeit der Haut erhöheten, gewaltsam dem Scharlachprocesse die Tendenz dahin gaben und daher ableitend wirkten. Es ist aber durch die Erfahrung festgestellt dass bei *Scarl. anginosa* das Exanthem auf der Haut gewöhnlich nur gering ist, und dass das Halsleiden milder wird sobald mehr Exanthem erscheint. Wenn man nun aber diese Behandlungsart ganz allgemein auf den Scharlach ausdehnen will, auch auf die Epidemieen wo die Haut den ihr zukommenden Antheil am Krankheitsprocesse schon an und für sich übernimmt, so sind die Begiessungen dann im günstigsten Falle unnütz, können aber sogar gefährlich werden, indem dann relativ der Hautausschlag zu bedeutend, die Hautrespiration auf einer zu grossen Fläche unterdrückt wird. In solchen Fällen schafft man durch die Begiessungen zuweilen erst eine gefährliche Krankheit. Dass in den an sich gutartigen Fällen die Kranken diese Behandlung oft ohne Nachtheil *ertragen*, kann den Missbrauch natürlich nicht entschuldigen.

*Schönlein* beschränkt daher mit Recht die Anwendung der kalten Begiessungen nur auf die Fälle wo die Eruption des Exanthems sich verzögert, dasselbe entweder gar nicht oder bloss an einzelnen Stellen erscheint, blass, elend ist und bald wieder verschwindet; wo die Haut ganz trocken und brennend heiss ist und keine Symptome von Congestion nach Kopf und Brust vorhanden sind. In Fällen wo man die Begiessungen unpassend anwendete folgte öfters der Tod ihnen auf dem Fusse.

4. *Waschungen* (warme und kalte) betrachtet man gewöhnlich als eine mildere Form der Begiessungen. Aber mit Unrecht, denn sie wirken ganz anders als jene, namentlich nicht aufregend für die Hautnerven. Wenn nach Sturzbädern der soporöse Kranke beim Typhus etc. wenigstens momentan zur Besinnung kommt, so haben Waschungen nie diese Wirkung auf Excitation der Cerebralthätigkeit. Man hat auch die Waschungen als Mittel bei Scharlachkrankheit überhaupt empfohlen, namentlich Waschungen mit Wasser und Essig. Besonders werden aber *Schönlein's* Chlorwaschungen von dessen Schülern als wahre Specifica empfohlen und ihnen die „glänzendsten Erfolge" nachgerühmt. Schönlein erklärt sie für ein Hauptmittel bei bösartigem Scharlach und besonders dann für angezeigt, wenn die Haut ganz mit Exanthem bedeckt ist, sich dabei trocken und brennend heiss anfühlt, heftiges Fieber mit Delirien und Convulsionen (?) zugegen ist. Man macht diese Waschungen mit etwas lauem Chlorwasser, es soll sich dabei ein eigenthümlicher Geruch beim Ueberfahren der brennend heissen Haut mit dem feuchten Schwamme wie nach Salmiak zeigen und die Kranken sich sehr erleichtert fühlen. Man wiederholt die Waschung alle 2—3 Stunden, bis der Augenblick der Crise kommt, dann muss man sie unterlassen, auch werden sie um diese Zeit schon dem Gefühle des Kranken zuwider. Die Crise soll meist fürchterlich sein, aber gewöhnlich nur 2—3 Stunden dauern. Es steigt gegen den 3—4ten Tag das Fieber auf den höchsten Grad, die Kranken deliriren heftig, oft sind sogar Convulsionen zugegen, gegen 3—4 Uhr Morgens aber tritt Schlaf ein, der Puls beruhigt sich, die Haut wird duftend und der ganze Zustand ist wesentlich zum Bessern verändert. — Diese Waschungen sind auch nur unter den hier angegebenen speciellen Verhältnissen anzuwenden, sonst unnütz oder gar schädlich; sie als „entgiftendes" Mittel frisch weg bei jedem Kranken anzuwenden wäre wahrlich nicht zu rathen, da der Scharlach so oft ganz günstig ohne alle eingreifende Behandlung verläuft. *Schönlein* empfiehlt sie selbst nicht als allgemeines specifisches Mittel, dieses thun nur dessen Schüler. Wir haben einigemal ganz gute Erfolge gesehen, in andern Fällen halfen sie gar nichts und die s. g. Crise endigte tödlich. Doch müssen wir hinzufügen dass eben in diesen Fällen die Waschungen ganz empirisch, als „Mittel gut bei Scharlach zu gebrauchen" angewendet worden waren.

5. *Ammonium carbonicum* ist ein Mittel welches in der neuesten Zeit sehr in Mode gekommen ist, und nach der Versicherung mancher Aerzte die Scharlachkrankheit ohne weitere Umstände „heilt." Es wurde das-

selbe zuerst von *Peart* und dann von *Wilkinson* empfohlen und darauf von englischen und deutschen Aerzten vielfach angewendet. Die Engländer betrachten es als Reizmittel und verordnen es demgemäss besonders nach vorausgegangnen starken Blutentziehungen wenn die Kräfte sinken. Die Deutschen dagegen sehen in demselben mehr ein Specificum gegen den Scharlach, ein Mittel welches direct dem Krankheitsprocesse entgegenwirkt; sie geben es daher so ziemlich in allen Formen, namentlich bei grosser Gefässaufregung, encephalitischen Zufällen etc. Gewöhnlich werden örtliche Blutentziehungen durch Blutegel und eine Calomellaxanz vorausgeschickt, um die Hirnsymptome zu beruhigen und dann gleich das *Ammon. carb.* gegeben. *Schlesier* (*Rust* Magaz. Bd. 57), der Unbefangenste unter den Lobrednern dieses Mittels, sagt: in den schweren Formen von Scharlach hat das *Ammon. carbon.* Wunder gethan, und selbst da wo das Gehirn bei überladner Haut primär ergriffen war, wo die Kranken comatös oder unter anhaltenden Delirien, unter Angst, Unruhe und bewusstlosem Umherwerfen mit gewaltigem Fieber und intensiver Angina dalagen, leistete das Mittel die überraschendste Heilwirkung, nachdem vorher durch örtliche Blutentziehungen und starke Dosen Calomel der Blutandrang nach dem Kopfe gemässigt war. Er will bei der Epidemie 1840 kein Kind unter diesen gefährlichen Zuständen an primärer, s. g. entzündlicher Gehirnaffection verloren haben, während sie ihm in frühern, weniger bösartigen Epidemieen, wo er das *Ammonium* bei diesem Symptomencomplexe noch nicht zu geben wagte, trotz der strengsten Antiphlogose doch gestorben sind: — „wer es nur einmal gesehen hat wie „das *Ammon.* in grossen Dosen die flammende Hitze mässigt und die „jagenden Pulse beruhigt; wie darauf die Schlingbeschwerden sich ver„mindern, die Delirien nachlassen und sanfter Schlaf herbeigeführt wird, „dem muss es sonnenklar werden dass er keine Entzündungskrankheit „vor sich hat." — Man giebt das *Ammon. carbon.* zu ʒß—j auf Aqua destill. simpl. ℥j Syr. simplic. ℥j—jß, 1—2stdl. zu ½ Kinderlöffel oder 1 Esslöffel (je nach dem Lebensalter und der Dringlichkeit der Umstände) Tag und Nacht fort bis Besserung eintritt (*Malin*).

Cf. *Malin* (Berl. med. Central Ztg. 1840. No. 48. *Bodenius* (Med. Annal. Bd. V. H. 3). *Fischer* (Casp. Wochschr. 1840. No. 35).

Von den andern Specificis die man auch empfohlen hat, z. B. *Calomel* mit *Tart. depurat.* u. ä. lohnt es nicht weiter zu reden, nur das Ammonium und die Chlorwaschungen scheinen dieses Namens nicht ganz unwerth zu sein.

§ 244. Es giebt eine Menge einzelner Fälle, selbst ganzer Epidemieen wo der Scharlach keiner besonders eingreifenden Behandlung bedarf, selbst wenn bedeutendes Fieber, Unruhen, leichtes Phantasiren, ziemlich starke Angina während der Eruption vorhanden sind. Man lasse den Kranken nur etwas kühl halten, ihn auf Matrazzen liegen, mit Wollendecken sich zudecken, fleissig kühles Getränk zu sich nehmen (reines Wasser oder mit Fruchtsäuren) und sorge für hinreichende Leibesöffnung. Die Temperatur des Zimmers sei 12—14° R. (nach dem Wohlgefühle, in manchen Epidemieen vertragen die Kranken durchaus keine kühle Zimmertemperatur), aber sorgfältigst werde jeder Zug vermieden. Die Vorschrift die Scharlachkranken geradezu kalt zu behandeln, sie der freien Luft auszusetzen etc. ist verderblich, wie überhaupt gerade bei dieser Krankheit eine gewisse Mittelstrasse zwischen warmen und kalten Verhalten die beste ist. Wir haben Kranke an zu heissem und zu kühlem Verhalten zu Grunde gehen gesehen.

In den mittlern Fällen haben wir immer Chlor oder Salzsäure als Medicament in mässigen Gaben gereicht und mit offenbarem Nutzen, wenn man nur nicht zu viel verlangt. *Spiritus* will das Chlor zwar auch „bei schon brandigem Character der Bräune" höchst wirksam gefunden haben, aber das ist sicher Täuschung. — Ist etwas biliöse Complication, die Zunge gelb belegt, der Geschmack bitter etc., so ist die Salzsäure vorzüglich passend. Wir haben einer grossen Menge von Scharlachkranken nichts als die Salzsäure oder das Chlor gereicht, und die Krankheit verlief günstig. Sehr oft dagegen war das Mittel nicht im Stande die Steigerung und Ausartung des Krankheitsprocesses zu hemmen, so dass wir es durchaus nicht, wie z. B. *Braun* (Hufel. Journ. Bd. 56. St. 3), für ein Specificum halten können.

Unter welchen Verhältnissen man beim Ausbruchfieber den Aderlass, die kalten Begiessungen, das *Ammon. carbon.* anwenden muss, haben wir schon (§ 243) ausführlich erörtert, namentlich in Bezug auf die Hirnsymptome. Ist beim Ausbruch ein starkes, freiwilliges Erbrechen vorhanden, so ist dieses oft schwer zu stillen und zeigt immer einen bedeutenden Grad von Affection der Magenschleimhaut an. *Neumann* räth auch hier einen Aderlass. Wir haben ihn nie indicirt gesehen, sondern sind immer mit Blutegeln, starken Senfteigen auf die Herzgrube, Einreibungen von grauer Quecksilbersalbe in die Leber- und Magengegend und innerlich mit *Potio Riverii* ausgekommen.

Als allgemein ableitende Mittel sind Clystiere von Kleieabkochung

mit Essig, 3—4 Mal täglich gewiss sehr gut, aber auch über die Gebühr gelobt worden. Eben so verhält es sich mit den Hautreizen.

Bei s. g. entzündlichem Hirnleiden haben wir immer Blutegel hinter die Ohren gelegt, und Calomel in starken Dosen gegeben, dessen Tendenz nach dem Darmkanal wir durch Clystiere beförderten oder selbst durch *kleine* Gaben von Jalapa (1—2 Gran pro dosi), die wir mit dem Calomel gaben. Bestätigen sich die Beobachtungen der neuesten Zeit, so hätte man hier am *Ammon. carbon.* ein grosses Mittel (§ 243. No. 5).

Hat das ausbrechende Exanthem eine mehr blaue, livide Farbe, ist die Haut dabei trocken und zeigt sie geringen Turgor, sind die Extremitäten mehr kühl anzufühlen während die Haut des Rumpfes oft brennend heiss ist, so empfiehlt *Schönlein* die warmen Begiessungen. Man giesst Wasser von 32—33° R. aus einer Höhe von einigen Fuss auf den in der Wanne sitzenden Kranken etwa 10 Minuten lang herunter und bringt ihn darauf wohl abgetrocknet in das Bette. Die Hauttemperatur gleicht sich darnach aus, das Exanthem bekommt eine hellere Farbe, der kleine zitternde Puls hebt sich. Sollten diese günstigen Erscheinungen nicht gleich auf die erste Begiessung sich einstellen, so wird dieselbe nach einiger Zeit wiederholt. Innerlich giebt man, wenn der Kranke das Bad verlässt, Mittel welche auf die Haut wirken, aber mit Vorsicht, namentlich wenn man den Campher angezeigt glaubt (*Schönlein*).

Die Verhältnisse unter welchen hier warme Begiessungen von *Schönlein* empfohlen werden, rechnet man gewöhnlich zu dem s. g. nervösen Scharlach, und empfiehlt selbst in den neuesten Lehrbüchern dagegen die incitirende Methode, wie es denn überhaupt scheint als ob wir, was die Therapie anbetrifft, ewig in dem unglücklichen Kreise der Erregungstheorie gebannt bleiben sollen. Es hat aber wohl gerade beim Scharlach die Erfahrung laut genug gegen alle s. g. Reizmittel gesprochen; das höchste Lob welches man ihnen im concreten Falle spenden kann ist das, nicht gerade geschadet zu haben. Wir haben den Scharlach so oft gesehen, haben auch unglücklich ablaufende Fälle leider genug vor uns gehabt, aber nie haben wir einen Fall beobachtet wo die s. g. nervösen Erscheinungen etwas anderes waren als Localisationen des Scharlachprocesses im Cerebrospinalsystem oder Folgen der Blutvergiftung. Auch in keiner sorgfältig dargestellten Beobachtung anderer Aerzte konnten wir die „nervösen Erscheinungen" für etwas anderes ansehen. Immer aber sind in beiden Fällen die reizenden Mittel gewiss schädlich, wenigstens nie nützlich, denn es ist ein Glück dass *Valeriana*, *Serpentaria* etc. in nicht zu starken

Gaben gegeben vom Organismus leicht überwunden werden, woher sie nicht so häufig einen ersichtlichen Schaden anrichten. *Stieglitz*, noch ganz Erregungstheoretiker, sagt selbst: dass z. B. Campher selbst wenn grosse Reizmittel nöthig scheinen nach seinen Erfahrungen fast immer nachtheilig, nie hülfreich sich erweise; Opium erfordert die grösste Vorsicht und möchte wohl nur gegen heftige Diarrhöen Anwendung finden. Moschus soll in starken aber seltnen Gaben ein grosses Mittel bei eintretenden Nervenzufällen und Gehirnaffectionen sein, aber — gerade dieses Mittel ist auch kein incitirendes im gewöhnlichen Sinne, d. h. steht zu den quantitativen Verhältnissen der Energieen in keiner Beziehung, und wir haben keinen Fall gesehen wo wir auch nur auf die Idee hätten kommen *können* ihn im Scharlach anzuwenden. Ueberhaupt wird wohl kein Mittel so oft ganz unnütz gegeben als der Moschus, es ist nur ein Glück dass er nicht leicht schädlich wird, dazu ist seine Wirkung zu vorübergehend.

Erwähnen wollen wir noch dass *Delony* (Boston. Journ. X. 95) dort wo das Exanthem sich nicht gehörig bilden will *Ol. terebinth.* zu 10—60 Tropfen mit 1—3 Theelöffeln *Oleum Ricini* empfiehlt.

**§ 245.** Ist der Scharlach einmal ausgebrochen, so ist in den mittlern Fällen vorläufig nichts weiter zu thun als exspectativ zu verfahren. Gewöhnlich erfordert die *Scharlachbräune* dann auch weiter keine Berücksichtigung, da sie nicht übermässig ist. Ein gewisser Grad von Angina gehört in den Verlauf der Krankheit, man kann daher dieselbe nicht einseitig heben. Zwar findet man überall den Rath bei heftiger Angina sogleich Blutegel zu setzen, Gargarismen und Einsprützungen anzuwenden, er ist jedoch nicht so ohne Weiteres zu befolgen. Blutegel sind bei gutartiger Scharlachbräune zwar nicht schädlich, aber sicher ohne allen Nutzen, denn der bestimmte Antheil am Scharlachprocesse der auf die Rachenschleimhaut kommt muss doch einmal in derselben vor sich gehen, und *könnte* man es verhindern dass dieses Gebilde betheiligt würde, so würde derselbe Process ausgleichungsweise an einer andern Stelle vor sich gehen. Ist aber eine *Sc. anginosa* vorhanden, localisirt sich der Krankheitsprocess vorzugsweise in der Schleimhaut und den Drüsen am Anfange des Speisecanals, dann ist auch immer Tendenz zu ulceröser und gangränöser Zerfliessung vorhanden. Hier empfiehlt man allerdings Blutegel in hinreichender Anzahl, doch ist es die grosse Frage ob dieselben wirklich bedeutenden Nutzen leisten, und namentlich scheint eine grosse Anzahl derselben beinahe noch die Neigung zur Zerfliessung zu befördern. Anders scheint es sich mit dem Aderlass zu verhalten. *Stark* (Edinb. Journ. 1836. No. 129)

sah in mehreren Fällen von *Sc. anginosa* die Krankheit plötzlich mit grosser Reizbarkeit des Magens, Erbrechen und grosser Entkräftung eintreten. Schnell trat Delirium und Stupor hinzu, so wie zahlreiche grosse Petechieen und Vibices, der Ausschlag hatte ein dunkles, purpurfarbiges Ansehen und beschränkte sich besonders auf den Körper; der Kehlkopf ging schnell in Ulceration über, die Nackendrüsen wurden ergriffen, Schmutz setzte sich an die Zähne an, und aus den Nasenlöchern träufelte ein übelriechender purulenter Schleim. Der Puls wurde am Handgelenk unfühlbar und in einem Falle trat der Tod am 6ten Tage ein. Wurde hier frühzeitig zur Ader gelassen, so wurden Erbrechen, der acute Kopfschmerz und alle Symptome milder, der Ausschlag erschien über den ganzen Körper in Form von dunkel-lividen oder purpurfarbigen Petechieen oder Vibices. Der Kopf wurde durch nasse Umschläge kühl gehalten, die Geschwüre am Kehlkopfe mit *Argentum nitric.* täglich betupft, Einsprützungen von Alaun mit Essig und Wasser in den Mund gemacht und Clystiere gegeben. Die Kräfte wurden durch Wein unterstützt. Auf ähnliche Art durch allgemeine Blutentziehungen und oft wiederholte örtliche Anwendung des Höllensteins behandeln viele englische Aerzte die *Sc. anginosa* nach ihrer Behauptung mit grossem Glücke. Die Blutentziehungen sind hier wie man sieht offenbar nicht dadurch nützlich dass sie die s. g. Entzündung brechen, sondern dadurch dass sie die Menge des Blutes und also auch die Intensität des Umsetzungsprocesses im Blute vermindern. Ueberhaupt wird von vielen Seiten her die Betupfung der ergriffenen Schleimhaut des Rachens und der Tonsillen mit Höllenstein oder mit gebranntem Alaun empfohlen, und sicher ist das Mittel auch sehr gut, indem dadurch eine grössere Thätigkeit in diesen Gebilden erwacht und der Ulcerationsprocess beschränkt wird.

Auf dem Continente kommt die *Sc. anginosa* wie es scheint viel seltner vor als in England. *Neumann* sagt von der beim Scharlach vorkommenden „brandigen Bräune": ein Brechmittel im ersten Anfange gegeben hilft vielleicht; ist aber schon Geschwulst eingetreten, so kommt es zu spät und kann selbst Erstickungsgefahr bringen. Hauptsache ist nach ihm dem Zerfliessungsprocesse vorzubeugen und dieses soll durch Schwächung der intensiven Kraft des Giftes und durch Anregung der Vitalität des bedroheten Organs geschehen können. Daher Einreibungen von *Liq. Ammon. caust.*, und kann der Kranke schlucken, so gebe man Erwachsenen kleine Gaben *Tinct. Opii* mit etwas Schwefeläther und Zimmtwasser, Kindern aber *Mixtura oleoso-balsamicam* mit *Inf. flor. Arnicae.* Dabei warme Bäder

28*

von 28° R., Reiben der Haut mit warmen Tüchern und Senfteige an die innere Fläche der Schenkel. Werden nach *Neumann* diese Mittel zeitig und thätig genug angewendet, so kommt der Ausschlag stärker hervor, der Sopor verliert sich, die Trägheit des Pulses hört auf (?) und die Geschwulst der Mundhöhle mindert sich. Nun soll man innerlich Chlor brauchen, den Mund mit Salbeidecoct ausspülen lassen und gegen die meist hartnäckige Stuhlverstopfung Rheum geben. China und Chinin können nur zur Nachkur dienen.

Wir haben die eigentliche *Scarl. anginosa* in ihrer Annäherung an die *Angina putrida* nie beobachtet, können daher über die Zweckmässigkeit der hier vorgetragenen Behandlungsarten nicht aus eigner Erfahrung urtheilen.

In den gewöhnlichen Fällen ist gegen die Angina nichts weiter zu thun, sie lässt wenn der Ausschlag hervorgekommen ist nach, und sicher misst man daher den Blutegeln, die man herkömmlich hat setzen lassen, oft mehr Antheil an die Milderung der Beschwerden bei als ihnen gebührt. Schwellen aber die Drüsen in dieser Gegend stark an, dann sind Blutegel an die Zitzenfortsätze gesetzt oft unentbehrlich um das Gehirn von dem Blute freier zu machen welches in demselben sich in Folge des verhinderten Rückflusses anhäuft. Ausserdem lasse man die Drüsen mit *Liniment. ammoniat.* oder ähnlichem einreiben. Ist die pseudomembranöse Ausschwitzung bedeutend, so wende man den Höllenstein oder den gebrannten Alaun örtlich an. Gurgelwasser und Einsprützungen von Salbeidecoct, *Inf. Menthae*, *Melissae* mit Wein oder Weinessig etc. nützen so gut wie gar nichts. Entsteht aber Verschwärung dann sind Gurgelwasser und Pinselsäfte mit Salzsäure oder Chlor gut, *Decoct. Chinae* u. a. adstringirende Decocte werden ebenfalls empfohlen. Man lässt ihnen noch Schwefel- oder Salzsäure, Weinessig, Campherspiritus, Alaun, *Zinc. sulph.*, *Tinct. Myrrhae* u. ä. zusetzen. *Currie* empfiehlt einen Aufguss von Cayennepfeffer. Wir würden zu Pinselsäften vorzüglich die brandige Holzsäure benutzen, natürlich gehörig verdünnt.

Die Fälle von *Sc. anginosa* wo Ulcerationen im höhern Grade entstehen bilden denn auch die s. g. *Scarl. putrida septica*, und daher sind denn auch innerlich die Mineralsäuren, die China, der Wein etc. angezeigt. Uebrigens vergleiche man hier die Artikel über *Diphtheritis* und *Angina gangraenosa*.

In manchen Epidemieen hat die gesammte Darmschleimhaut grosse Neigung zur Theilnahme an dem Krankheitsprocess und es ist hier oft nur

ein etwas stärkeres Abführungsmittel nöthig um dieselbe zum *Locus affectus* zu machen (*Rosenthal* in Horn's Archiv 1834. Mai—Aug.). Es bilden sich hierbei ähnliche pseudomembranöse Ausschwitzungen und ähnliche Verschwärungen wie im Halse auch in der Darmschleimhaut. Diese sind denn mit sehr erschöpfenden Diarrhöen verbunden, und oft folgt Wassersucht. Hierbei ist nicht viel mehr zu thun als die Kräfte möglichst aufrecht zu erhalten, und den erschöpfenden Durchfall durch milde schleimige Mittel (*Gummi Mimosae*), durch Chinaabkochung, leichten Wein, im Nothfall selbst Opium, zu mässigen. Die Natur muss das Beste thun, und im Allgemeinen verfährt man wie bei andern Diarrhöen.

**§ 246.** Beginnt die Desquamationsperiode, so ist im Ganzen ein wärmeres, mehr diaphoretisches Verfahren einzuleiten. Man vermeide sorgfältigst jede Erkältung, jede Zugluft und lasse Zimmer und Bette hüten, das erstere muss der Kranke überhaupt vor 6 Wochen seit Anfang der Krankheit nicht verlassen und sich auch später noch vor Erkältung hüten, woher das Tragen von Flanell auf blossem Leibe sehr zu empfehlen ist. *v. Kroyher* (Behandlung des Scharlachfiebers. Leipz. 1834) behauptet allen Nachkrankheiten durch lauwarme Bäder, die er während der Desquamation täglich verabreichen lässt, jedesmal sicher vorgebeugt zu haben. Diese lauen Bäder sind auch bestimmt von grossem Werthe, wer aber weiss wie viel Schwierigkeiten ihre Anwendung in der Privatpraxis oft hat, und wie schwer dabei Erkältung zu vermeiden ist, wird uns zugeben dass viele Hindernisse ihrer Anwendung entgegenstehen. Wenn indess *v. Kroyher* behauptet *nie* einen Kranken an Scharlach verloren zu haben, so erweckt er dadurch gerechtes Misstrauen gegen seine Angaben überhaupt oder wenigstens gegen seine Erfahrung.

Gut pflegt es zu thun während der Desquamation von Zeit zu Zeit eine milde Abführung zu geben. Ist die Urinabsonderung nicht recht im Gange so gebe man leichte Diuretica, Wachholderbeerenthee, *Oxymel squillae*, Selterwasser etc.

Treten unter vermehrtem Fieber noch jetzt s. g. entzündliche Affectionen ein, so werden sie nach den allgemeinen Vorschriften behandelt.

Die Hauptrücksicht aber ist immer auf die sich etwa bildende *Wassersucht* zu nehmen. In den Epidemieen wo sie nicht zur unvermeidlichen Nachkrankheit gehört wird sie allerdings oft durch Erkältung herbeigeführt und daher am besten durch Vermeidung dieser verhütet. Man hat diese Genesis läugnen wollen, wobei man sich, wie bei allen solchen Behauptungen auf einseitige Erfahrung in einer Epidemie stützte. Man

darf aber nur einigemal Scharlachepidemieen unter den Kindern der Landleute beobachtet haben um jedes Zweifels an die Entstehung der Wassersucht durch Erkältung während der Desquamation sich entschlagen zu müssen.

Die *acute Wassersucht*, welche mit Fieber und mehr oder weniger deutlichen s. g. Entzündungssymptomen eintritt, erfordert öfters Blutentleerungen, selbst allgemeine. Es scheinen diese besonders dann an ihrem Platze zu sein wenn Albuminurin vorhanden ist. Sobald *Stark* bemerkte dass der Urin in der Hitze coagulirte, so machte er gleich eine Blutentziehung und gab innerlich *Vinum stibiatum* und *Liq. Ammon. acetici.* War der Urin unterdrückt, so wurden zuweilen warme Kleienumschläge auf die Nierengegend gemacht. Auch warme Bäder waren vorzüglich. Von dieser Behandlungsart rühmt *Stark* viele Erfolge. Auch *Hamilton* (Edinbg. Journ. 1834. No. 21) behauptet aus der Gegenwart von Albumen im Urin die Wassersucht schon einige Tage vor ihrem wirklichen Eintritte prognosticirt und sie oft durch Aderlass, nebst Schröpfköpfen oder Blutegeln auf die Nierengegend abgewendet zu haben. So empfiehlt auch *Romberg* (Casp. Wochenschr. 1835. No. 15—17) den Aderlass. Schon *Burserius* übrigens empfiehlt bei dem acuten Hydrops nach Scharlach Blutentziehungen, Nitrum und säuerliche Arzneien (Instit. Vol. II. § 91).

Man darf indess die Blutentleerungen nicht als Norm für die Behandlung ansehen. Sehr oft sind sie zu entbehren, ja in manchen Epidemieen werden sie durchaus nicht vertragen. Mittel welche die Secretionen bethätigen reichen oft allein hin. Am meisten lobt man hier den Weinsteinrahm und den Calomel zur Beförderung der Darmausleerungen, das *Vinum stibiatum* und den *Spiritus Mindereri* zur Beförderung der Diaphorese. Warme Bäder befördern die Wirkung dieser Mittel sehr. Die mehr erhitzenden Diuretica passen nicht, zum Theil wohl schon des gereizten Zustandes der Nieren halber, der wenigstens oft vorhanden ist. Sehr gerühmt wird von Vielen die Digitalis. Tritt ein mehr torpider Zustand ein, dann die Behandlung der chronischen Wassersucht. Wir haben im Allgemeinen von Calomel mit Digitalis noch die meisten Erfolge gesehen, können uns aber nicht rühmen wie *Weissenberg* die Wassersucht immer schnell und leicht durch die Digitalis (in Infusion) geheilt zu haben. Acute Hirnwassersucht ist wohl immer tödlich, und auch die Brustwassersucht ist es sehr oft. Die beste Prognose giebt noch die Bauchwassersucht und diese weicht zuweilen überraschend leicht. *Heine* sah dabei in einer Epidemie (Schmidt J. B. VIII. 216) von Calomel und

Digitalis gar keinen Nutzen, mehr von *Liq. terrae foliat. tartari*, *Roob Juniperi*, besonders aber von der *Senega*.

*Neumann* verwirft (offenbar auf einzelne Epidemieen sich stützend) die Blutentziehungen beim acuten Hydrops völlig. Er beginnt mit einem Laxans aus Rheum und giebt darauf Calomel mit Campher, wendet Hautreize, namentlich grosse Vesicatorien an. Wird der Zustand mehr chronisch, so giebt er *Asa foetida* mit *Squilla* und *Sulph. aurat. stibiat.* Dieses gilt nach ihm für die Brust- und Kopfwassersucht, denn *Anasarca* und *Ascites* nach Scharlach sollen *immer* torpider Natur sein, was aber bestimmt nur für einzelne Epidemieen gilt. Wir haben nur noch 1843 acute Bauchwassersucht gesehen.

Auch bei der fieberlosen, chronischen Wassersucht wird der Calomel als Laxans empfohlen, bei Zeichen von Hirnwassersucht nach *Hufeland* mit Belladonna in Verbindung und bis zur anfangenden Salivation. Um dem Calomel die Tendenz nach dem Darm zu geben kann man *Rheum*, *Jalapa* etc. mit ihm verbinden. Was die Diuretica betrifft, so fange man mit dem mildesten, dem Wachholder an, dann gehe man zur *Squilla* über, wende den Terpenthin und zuletzt selbst die Canthariden an. *Neumann* empfiehlt das *Ammon. carb.* als eines der mildern Diuretica, so wie *Stark* (Archiv Bd. III. S. 152) die *Millepedes*, welche auch wohl auf ähnliche Art wirken. Uebrigens gelten für diese chronische Wassersucht die allgemeinen Vorschriften.

Eine Hauptrücksicht ist aber Beförderung der Hautthätigkeit. Der Kranke sei daher in warmer Atmosphäre und trage Flanell auf dem blossen Leibe. Man wasche täglich 2 Mal die Haut mit aa *Sp. Vini terebinth.*, *comphorat.* und *Liq. Ammon. caustic.* (*Neumann*), mache Oeleinreibungen (*Schönlein*), brauche warme Bäder, selbst Schwitzbäder.

Die Diät sei kräftigend, etwas reizend. Zum Getränk sind namentlich kohlensaure Mineralwasser oft sehr passend. Eisen ist zum Beschluss der Kur oft das beste Mittel.

**§ 247.** Andere Nachübel des Scharlachs werden ganz nach allgemeinen Regeln behandelt. Nicht selten bleiben *neuralgische Schmerzen* zurück gegen welche man den Campher in kleinen, oft wiederholten Gaben empfiehlt. Aeusserlich: örtliche Hautreize, Einwickelungen der schmerzenden Glieder in Wachstaffent etc. — Gegen die *Drüsenanschwellungen* empfiehlt man Calomel, Mercurial- und flüchtige Einreibungen. Wir müssen indess vor allen Quecksilbereinreibungen bei Affection der Parotiden aufs ernstlichste warnen. Wir haben davon oft schon die trau-

rigsten Folgen gesehen, es entstand ungeheure Gesichtsgeschwulst, gewaltiger Speichelfluss und zerstörende Ulceration. *Neumann* empfiehlt daher als örtliche Mittel: Campher, Ammon. caustic., Schmucker's Pflaster und wenn der torpide Zustand dabei fortdauert das empyreumatische Thieröl. Innerlich sei Campher anzuwenden. Ist schon Verjauchung eingetreten, so handle man nach allgemeinen Regeln. — *Otorrhoea* kommt wie es scheint besonders bei der *Scarlatina anginosa* vor, und am häufigsten bei scrofulösen Kindern. Nach *Stark* beginnt dieselbe mit leichter Taubheit in einem oder beiden Ohren, indem wohl der Scharlachprocess sich auf die Schleimhaut welche die Eustachische Trompete auskleidet und somit ins Ohr hinein fortsetzt. Werden diese Symptome frühzeitig bemerkt, so verhindern einige Blutegel hinter das Ohr, ein grosser erweichender Breiumschlag und Abführmittel alle unangenehmen Symptome. Allein wenn nur ein Ohr ergriffen und das Kind so jung war dass es keine Beschreibung seiner Gefühle geben konnte, so wurde die Affection leicht übersehen bis das Trommelfell nachgab und Eiter abgesondert wurde. Auch dann noch leisteten Blutegel grossen Nutzen, worauf erweichende Breiumschläge, Einsprützungen in das Ohr mit Milch und Wasser verordnet wurden. Unter dieser Behandlung hörte die Absonderung auf und das Gehör wurde wieder hergestellt. Wo die Ausleerung fortdauerte, hörte sie nach Anwendung eines Blasenpflasters hinter dem Ohre gewöhnlich auf. In allen Fällen welche auf diese Weise günstig endeten, fand *Stark* später die *Membrana tympani vernarbt.* — Gegen zurückbleibende *Nierenleiden* rühmt *Fischer* besonders das *Elix. acid. Halleri. Stiebel* wendet bei nachfolgender entzündlicher Unterleibsaffection Blutegel an die schmerzhaften Stellen an, und giebt darauf stündlich 2 Gran Campher. Unter reichlichem Schweisse und Urinabgange soll dann Besserung erfolgen.

**§ 248.** Als *prophylactische* Mittel sind von Zeit zu Zeit bald diese bald jene empfohlen worden, ohne dass ein einziges darunter sich bewährt hätte. So sollten Brechmittel gleich im Anfange gegeben die Krankheit abschneiden können, dasselbe erwartete man auch vom Calomel, von der China, dem Cayennepfeffer, dem Strammonium, der Nicotiana, den Mineralsäuren (namentlich dem Chlor) etc. Mehrere Aerzte haben polizeiliche Sperrmaassregeln verlangt, die aber nichts helfen können, weil der Scharlach nicht allein durch Ansteckung erzeugt wird. Doch ist es gut die einzelnen Scharlachkranken möglichst von einander und von den Gesunden zu isoliren, schon um der Reinheit der Luft halber und weil

jedenfalls, wenn mehrere Kranke in einem engen Raume zusammen liegen, die Contagiosität der Krankheit gesteigert wird.

Unverdientes Aufsehen hat *Hahnemann's* Empfehlung der *Belladonna* als Schutzmittel gegen den Scharlach gemacht. Er gab sie in homöopathisch kleiner Dose während einer Scharlachepidemie den gesunden Kindern, und als sich dieses Schutzmittel nicht bewährte, behauptete er mit seiner gewöhnlichen Dreistigkeit: es schütze nur gegen den „*Sydenham*'schen glatten Scharlach" nicht gegen den „Purpurfriesel" (*Scarl. miliaris*). Dieser letztere sei eine eigenthümliche, vom Scharlachfieber völlig verschiedene Krankheit, welche sich 1800 zuerst in Deutschland gezeigt habe, von Westen her durch Hessen, über die Herzoglich-Sächsischen Lande und das Voigtland bis nach Chursachsen vordringend, wo sie am tödlichsten wurde (Reichsanzeiger 1806. No. 191). Später gab er dann den Aconit für ein Schutzmittel gegen den s. g. Purpurfriesel (*Febris purpura miliaris*) aus. Eine Angabe der wie es scheint nicht einmal seine Nachbeter recht beizustimmen wagten.

Was indess die Schutzkraft der Belladonna gegen den Scharlach überhaupt betrifft, so versuchten eine Menge von Aerzten das Mittel, namentlich nachdem *Hufeland* (Journ. 1812. St. 5. S. 126) sich nicht ungünstig über dasselbe geäussert hatte. Wie in allen ähnlichen Fällen sahen denn auch Viele „glänzende Resultate." Besonnene, wirklich prüfende Aerzte konnten aber die Sache durch ihre Erfahrungen nicht bestätigt finden, und so ist gegenwärtig dieselbe so ziemlich der verdienten Vergessenheit anheim gefallen. Wir haben nie einen Versuch mit der Belladonna anstellen mögen. *Hahnemann* selbst haben wir nie ein Wort geglaubt, und die Berichte der Lobredner des Schutzmittels konnten nicht viel Vertrauen erwecken. Auf der andern Seite aber lehrt die Erfahrung: *dass Belladonna, selbst in kleinen Gaben anhaltend gegeben, gerade für den kindlichen Organismus höchst verderblich ist.* Als dieses Mittel für ein Specificum gegen den Keuchhusten angesehen, und daher jedem Kranken der daran litt verordnet wurde, starb manches Kind nicht am Keuchhusten, sondern an dem Mittel gegen denselben und zwar durch Hirnhöhlenwassersucht. Wir haben solche Fälle leider selbst kennen gelernt. Ganz damit übereinstimmend ist es wenn *Schwartze* (de Belladonna. Leipz. 1827) erzählt dass mehrere Kinder welche „das Schutzmittel" gebraucht und weder Fieber noch Exanthem bekommen hätten, plötzlich apoplectisch gestorben seien.

*J. Storch*, practischer und theoret. Tractat v. Scharlachf. Gotha 1742. — *M. A. Plenciz* v. Scharlachfieb. übers. v. *Pflug*. Kopenh. u. Leipz. 1778. — *Withering* (Sammlg. auserlesener Abh. Bd. V. No. 1). — *F. L. Kreysig*, Abhandlg. üb. d. Scharlachfieb. Wittenb. 1801. — *Stieglitz*, Versuch einer Prüfung und Verbesserung der jetzt gewöhnlichen Behandl. des Scharlachf. Hann. 1807. — *Armstrong*, Practic illustrat. of the scarlet fever, measles etc. Lond. 1818. — *Chr. Pfeufer*, der Scharlach etc. Bamberg u. Würzburg 1819. — *Simon* (Horn's Archiv. 1824. — eine treffliche Abhandlung!) — *J. Wendt* d. Wesen, d. Bedeutung etc. des Scharlachs. Breslau. 1820. — *G. F. Most*, Versuch ein. krit. Bearbeitg. d. Geschichte d. Scharlachf. etc. Greifswalde. 1827. — *Stiebel* (Rust. Magaz. Bd. XXIV. H. 1). — *R. Steimmig*, Erfahrungen etc. üb. d. Scharlachf. Karlsruhe. 1828. — *H. Kennedy*, Some account of the epidemic of Scarlatina, which prevailed in Dublin from 1834 to 1842. Dublin 1843.

**§ 249.** In der letzten Hälfte des vorigen Jahrhunderts stellte man zuerst unter dem Namen „*Rötheln, Rubeolae*” eine Ausschlagskrankheit auf, welche angeblich zwischen Masern und Scharlach in der Mitte stehend eine besondere Exanthemenform sein sollte. Früher verstand man unter „*Rubeola*” die Masern, welche Bedeutung dieses Wort gegenwärtig bei Franzosen und Engländer hat. Die Deutschen nehmen im Allgemeinen *Heims* Schilderung der Rötheln (Hufel. Journ. 1812. St. 3. S. 60 fg.) als Norm an, weil Heim bekanntlich in dem Rufe eines „grossen Diagnostikers” stand. *Heim* erklärt die Rötheln geradezu für eine *Varietät des Scharlachs.* Sie zeigen nach ihm den characteristischen Geruch desselben, die Angina fehlt bei ihnen seltner als beim Scharlach (?), ist auch schmerzhafter und heftiger als bei jener Krankheit. Der Auschlag ist constant, welches beim Scharlach sich nicht so findet (?), denn einmal zum Vorschein gekommen verschwindet er während der Krankheit höchst selten wieder. Er ist in der Farbe im Ganzen immer etwas dunkler als der Scharlach, kommt einen Tag nach dem Fieber und schlimmen Halse auf der ganzen Oberfläche des Körpers zum Vorschein, doch im Gesicht weit weniger und zuweilen ganz und gar nicht. Die Form der Röthelflecke selbst ist doppelter Art:

1. Die eine Art ist gleich bei ihrem Entstehen vollkommen ausgebildet, hat einen scharf, aber unregelmässig, meist durch stumpfe, selten durch einen spitzen oder rechten Winkel begränzten Umfang. Kein Fleck

berührt den andern im ganzen Verlauf der Krankheit, so heftig diese auch sein mag. Ihr grösster Durchmesser ist von 1 — 1½ Linie.

2. Die andere Art kommt als rothe Flecke mit unbestimmtem, nicht scharf begränztem Umfange (*Heim* vergleicht sie Puncten, die man mit rother Tinte auf benetztes, eben im Trocknen begriffenes Velinpapier macht) und von der Grösse des Durchschnittes eines Hirsekorns zum Vorschein. Diese bleiben nun discret und in der angegebenen Grösse stehen oder sie nehmen so an Umfange zu, dass sie 1 — 1½ — 2 Linien im Durchmesser gross werden. Das erste geschieht vorzüglich wenn die Krankheit nur gelind und die Anzahl der Flecke nicht zu gross ist. Ist aber die Krankheit heftig und die Anzahl der Flecke beträchtlich, so fliessen sie nicht sowohl ineinander zusammen, sondern die zwischen ihnen befindliche Haut wird ganz roth, so dass der Ausschlag wie echter Scharlach aussieht, jedoch lassen sich immer einzelne dunklere Puncte auf den gerötheten Stellen unterscheiden, auch wird die Stelle bei Druck mit der Hand zwar weiss, die Röthe aber kehrt von vielen Puncten aus wieder. Nie kommen beide Arten von Röthelflecken auf einem und demselben Individuum zugleich vor, und die erstere Art ist die seltnere.

Beide Arten von Röthelflecken sind ganz glatt, jedoch kommt auch eine Form vor, ganz wie *Scarlatina miliaris.* Der Röthelauschlag ist 6 — 8 Tage, ja zuweilen noch am 10ten Tage sichtbar. — Die Rötheln sind gefährlicher als Scharlach. — Es giebt auch *Febris rubeolosa sine exanthemate* — die Abschuppung geschieht nicht in so grossen Stücken wie beim Scharlach und eben so wenig so kleienartig wie bei den Masern. — Wassersucht als Nachkrankheit kommt nicht so häufig wie beim Scharlach. — Nie sah *Heim* ein zweimaliges Befallenwerden von den Rötheln.

Wir haben hier *Heims* Angaben ausführlich mitgetheilt, damit unsere Leser selbst urtheilen können. Seine „*Rötheln*“ sind offenbar Scharlach und nicht einmal als eigene Varietät desselben aufzuführen, denn die am häufigsten vorkommende Art erscheint auch *gewöhnlich* confluirend. Warum aber *Heim* diese unbedeutende Formverschiedenheit „*Rötheln*” *nennt*, ist leicht erklärlich. H. bekümmerte sich um Litteratur gar nicht, kannte daher wohl eine Menge einzelner Fälle, aber keine Krankheit in ihrer Totalität. So ging es ihm auch mit dem Scharlach. Er hatte mehrere Epidemieen gesehen die mehr oder weniger verschiedene Formen der Scharlachkrankheit darstellten. Die wo die Röthe mehr in grossen Plaggen erschien, nannte er Scharlach, die andern Rötheln. Wir haben die Heimschen Rötheln mehrere male gesehen und uns davon

überzeugt dass sie geradezu mit Scharlach identisch sind, ihre Abweichungen wenigstens nicht die Formverschiedenheiten übersteigen welche Epidemieen einer und derselben Krankheit überhaupt zeigen.

Daher kommt es denn auch dass die Röthelnepidemieen nur selten für sich, meist in einem gewissen Zusammenhange mit Scharlach beobachtet werden. Während dieser in weiter Ausbreitung herrscht, werden einzelne Ortschaften, statt von ihm, von den Rötheln heimgesucht, oder *Rubeolae* gehen der *Scarlatina* voraus oder folgen ihr (*Fuchs*). Diejenigen welche die *Rubeolae* als besondere Species aufstellen, beziehen sich immer darauf dass Individuen von ihnen befallen würden welche schon den Scharlach früher überstanden hatten; dieses zugegeben, so beweist es nur dass der Scharlach häufig ein und dasselbe Individuum zweimal befällt jedenfalls aber dann einmal die Krankheit in verkümmerter Form auftritt. Ein Individuum welches Rötheln in intensiverer Form überstanden hat, bekommt gewöhnlich nur ganz leichten Scharlach und umgekehrt. Auch dieses Verhältniss haben wir unzweifelhaft beobachtet. *Wildberg* (Huf. Journ. 1834 Juni) sah bei Röthelnepidemieen nicht selten hier und da bei einzelnen Subjecten anstatt der Rötheln Scharlachfieber. Auch will er zweimaliges Befallenwerden gesehen haben. *Wagner* (Huf. Journ. 1834 St. 8), welcher die „Rötheln“ als eine für sich bestehende und weder mit dem Scharlach noch mit den Masern Verwandtschaft habende Krankheit betrachtet, sagt dennoch „nur der practische Blick und *auch dieser nicht immer* könne Rötheln und Scharlach im concreten Falle diagnosticiren, da das Aeussere des Hautausschlages nichts entscheide"!!

**§ 250.** *Selle*, welcher die „*Rubeolae*“ zuerst als besonderes Exanthem aufstellt, beschreibt dieselben so, dass man vermuthen kann, er habe nur eine Scarlatina miliaris damit gemeint (Medic. clinica. 6. Aufl. Berl. 1793. S. 123). So ist die Rubeola *Ziegler's* (Beobachtg. aus der Arzneiwissenschaft etc. Lpz. 1788) in den meisten Fällen auch nur eine Scarlatina maculosa. Und nach diesen beiden Schriftstellern richtete man sich gewöhnlich ehe der *Heim*'sche Aufsatz erschienen war. Immer aber behauptete man: die Krankheit komme in vielen Gegenden von Deutschland gar nicht vor, daher hätten manche der grössten practischen Aerzte sie nie gesehen und bezweifelten daher ihr Dasein.

*Fuchs*, welcher die Rötheln als eigne Art von Exanthem ansieht, weiss doch eigentlich keinen andern Unterschied anzugeben als dass der Ausschlag nicht aus grossen, unregelmässigen sondern aus kleinen rundlichen Flecken bestehe. Denn wenn er auch darin einen Unterschied sucht

dass die anginösen Beschwerden, die Röthe der Zunge, die Eingenommenheit des Kopfes, die Hitze und die Pulsfrequenz nie so beträchtlich seien als bei den „meisten“ Scharlachkranken, so kann dieser Grund dem gar nichts gelten welcher den Scharlach und seine grosse Verschiedenheit Hinsichts der Intensität nicht nur aus Büchern, sondern durch eigne Beobachtung kennt. Oder müsste man sonst nicht den Scharlach wie ihn Sydenham sah als eigne Auschlagskrankheit von dem unterscheiden den z. B. *Stosch* oder *Plenciz* etc. beschreiben?

Uns scheint das Ganze darin zu liegen dass die in Folge des Scharlachprocesses auftretende Congestion in dem Hauptgefässnetze in einer gewissen Anzahl von Fällen ziemlich gleichmässig sowohl in dem Gefässkranze um die Hautdrüsen als in dem diese verbindenden Capillarnetze Statt findet; in andern Fällen concentrirt sich diese Congestion mehr um die einzeinen Drüsen und das dazwischen liegende Capillarnetz ist weniger erfüllt. Im ersten Falle werden grössere Stellen gleichförmig geröthet erscheinen (s. g. Scharlach im Sinne der Autoren), im andern machen sich die Stellen der Hautdrüschen durch intensivere Richtung bemerklich und es erscheinen die s. g. Röthelflecke. Zwischen den einzelnen Röthelnstippchen und der weit verbreiteten Scharlachröthe giebt es aber eine Menge Zwischenformen. Man muss nur immer die Idee festhalten, dass das Wesen aller exanthematischen Krankheiten auf dem chemischen Processe im Blute beruht, und dass das Exanthem der Form nach durch den Absatz des pathologischen Products bedingt wird.

Nach *Heim* sind die Röthelnflecke immer flach und nicht erhaben, Andere dagegen beschreiben dieselben erhaben. So sagt *Wildberg*: der Ausschlag geht vom Gesicht aus und verbreitet sich von da aus über den ganzen Körper; er ist beim Entstehen fast immer sehr ungleich, bildet aber, wenn er auch noch so häufig ist, doch allemal einzeln stehende, carmoisinrothe, etwas erhabene Stippchen von der Grösse und Höhe eines durchschnittenen Hirsekorns. Innerhalb 3 Tage ist aller Ausschlag da, und wieder innerhalb drei Tage vergeht er und mit ihm alles Fieber. Die Stippchen ebenen sich, die Haut wird wieder glatt und alsdann beginnt die Abschuppung, welche oft acht Tage und länger dauert.

Diese papulöse Form des Ausschlages scheint nun allerdings eine Annäherung an die Masern anzudeuten, wie man auch oft die Rötheln für eine hybride Form zwischen Masern und Scharlach mitten inne stehend ansieht. Es kommt aber auch beim Scharlach nicht selten zur Papelbildung. Ist die Hauteruption sehr bedeutend, so findet man oft ganze

Glieder prall geschwollen, feurig roth und jede einzelne Hautdrüse (oder vielmehr das sie umgebende Zellgewebe) zu einer Papula erhoben; da aber diese Drüsen sehr nahe an einander stehen (etwa 1''' von einander entfernt) so bildet die ganze ergriffene Stelle ein Continuum wo Papula an Papula dicht gedrängt steht und die Grundflächen der einzelnen Hügelchen mit einander verschmelzen. Denkt man sich nun dass nicht *alle* Hautdrüschen an *einer* Stelle ergriffen seien, die eben beschriebenen Papeln also auseinander gerückt und verstreuet stehen, so haben wir die Form des papulösen Scharlachs, ohne dass man an eine *innere* Annäherung an die Masern zu denken hat.

**§ 251.** Wir sind daher der Ansicht dass die Rötheln wie sie bis jetzt aufgestellt worden sind, ganz aus der Reihe der Ausschlags*arten* zu streichen seien. Daher wollen wir auch nichts weiter über Prognose, Aetiologie und Behandlung derselben sagen, da ohnehin alles was man in den Lehrbüchern darüber findet nur auf einen milden Scharlach zu beziehen ist. In Bezug auf die Behandlung wird immer auf den Scharlach verwiesen.

**§ 252.** *Neumann* (Spec. Therap. 1. 633) beschreibt die Rötheln ganz anders als alle übrigen Schriftsteller. Die Röthelflecke sind nach ihm roth, rund, sehr selten über die Haut erhaben, vielmehr glatt, weich wie die übrige Haut. Sind sie sehr dicht, so bilden sie da wo sie am dichtesten stehen eine zusammenhängende Röthe, doch niemals die ersten zwei Tage. Sie erscheinen nur sporadisch, stecken nie an, werden aber oft gefährlich. Die Krankheit hat keine Prodromen, sondern gleich nach dem ersten Fieberanfalle bricht der Ausschlag mit den Symptomen *der* Schleimhautaffection aus welche sich eben ausbilden will: denn es leidet bei den Rötheln die ganze Schleimhaut der Luftwege; *tritt ein besonderes Localleiden hervor, so ist es kein bestimmtes.* Eben so ist *die Dauer unbestimmt* — 3 Tage bis 3 Wochen. Es giebt aber nach *Neumann* wesentlich zwei Varietäten von Rötheln, je nachdem die Schleimhaut des Magens und Darmcanals mit ergriffen ist oder nicht. Im letztern Falle ist die Krankheit kurz, einfach und leicht. Erbricht sich aber der Kranke, klagt er über Brennen im Magen, über Kopfschmerz, hat er keinen offnen Leib, so erwarte man ziemlich gewiss am dritten Tage der Krankheit: Delirium, comatösen Zustand, Sehnenhüpfen, weichen, unordentlichen Puls, grosse Gefahr oder wenigstens eine lange Dauer der Krankheit; dann gesellt sich auch gern Friesel, besonders gegen den 11ten bis 12ten Tag und fast immer Decubitus hinzu. Nachkrank-

heiten ausser Decubitus sind selten. Bemerkt man diese Theilnahme des Darmkanals, so gebe man kühlende Abführmittel und Brausepulver; sobald das Delirium eintritt, welches hier mit Schweiss der Haut (die nur mässig heiss ist, mit Ausnahme des brennend heissen Unterleibes) verbunden ist, gebe man Salzsäure. Freiwilliger Durchfall nützt, erzwungener schadet eher. Der Decubitus erfordert Chlorkalkauflösung.

*Neumann* fügt noch hinzu, dass in den schwerern Fällen der Krankheit eine Entzündung des Dünndarms wie beim Intestinaltyphus vorhanden sei, nicht aber die runden pockenartigen Geschwüre (die Affection der Peyer'schen Drüsen). Es scheint indess als ob diese Angabe nur auf Muthmassung, nicht auf Necroscopie beruhe.

Offenbar aber sind diese Rötheln *Neumann's* eine Krankheit welche weder zum Scharlach noch zu den Masern noch zu den eigentlichen s. g. Rötheln in der entferntesten Beziehung zu stehen scheint. Ihre Verwandtschaften lassen sich indess nach der flüchtigen Darstellung Neumanns nicht ermitteln. Wären Vermuthungen erlaubt, so würden wir diese Exanthemform für einen Typhus halten bei welchem das exanthematische Moment überwiegend vorherrscht, also für einen *Hauttyphus* (in der Bedeutung wie man von Darmtyphus, Brusttyphus etc. spricht). Das s. g. Typhusexanthem erscheint hier in höchster Ausbildung.

**§ 253.** *Fuchs* giebt die *Roseola aestiva* (Bateman) und *infantilis* (Rayer) als Synonyme der Rubeola, aber wie er selbst sagt „mehr den Ausbildungen als der Beschreibung nach." Die *Roseola aestiva* kommt nach diesen Schriftstellern in den Sommertagen ziemlich häufig vor und befällt vorzüglich solche Personen die ein zartes Hautorgan und überhaupt eine sehr reizbare Constitution besitzen; gastrische Störungen, vorzüglich der Genuss kalter Getränke nach vorhergegangener Erhitzung des Körpers, so wie überhaupt der schnelle und plötzliche Wechsel zwischen Hitze und Kälte scheinen die vorzüglichsten Ursachen derselben zu sein. Nachdem einige Tage Zeichen von gastrischen Störungen und fieberhafte Aufregung mit Wechsel von Frost und Hitze voraus gegangen sind, brechen die Flecken zuert an den obern Körpertheilen aus und verbreiten sich in wenig Tagen unter starkem Prickeln und Jucken über den ganzen Körper. Die einzelnen Flecken sind klein, von unregelmässiger Gestalt, zerstreuet stehend, anfangs hellroth, allmälig dunkelrosenroth werdend. Zugleich zeigen bei beschwerlichem Schlucken, ja selbst stechenden Schmerzen in den Tonsillen die Fauces eine gleiche Färbung. Von sehr verschiedner Dauer stehen die Flecke oft nur wenig

Tage und verschwinden dann, indem sie blässer werden, ohne bemerkbare Abschuppung; oft halten sie längere Zeit an, oder kehren nachdem sie längere Zeit verschwunden waren, nach Diätfehlern oder Gemüthsbewegungen plötzlich zurück. — Von dieser *Roseola aestiva* ist die *Roseola infantilis* wohl kaum verschieden. — Wir haben diese Exantheme nicht selten bei Kindern von 7 — 10 Jahren gesehen, müssen aber gestehen dass wir sie auf keine Art mit Scharlach oder Masern oder s. g. Rötheln verwandt fanden. Uebrigens unterscheidet schon *Heim* die *Roseola aestiva* von seinen Rötheln, indem er sagt „Ausschläge die den Röthelflecken mit nicht scharf begränzter Peripherie gleichen, kommen besonders im Sommer, wenn es sehr heiss ist, bei Kindern die sich in freier Luft erhitzen häufig genug vor. Auch bei ganz jungen Kindern von 1—2 Monaten habe ich solche röthelnartige Ausschläge beobachtet; diese sind indess weder von einem schlimmen Halse, noch weniger von einem Fieber begleitet.” *Kind* (Rust, Magaz. Bd. 30. H. 3) beschreibt einen Ausschlag welcher der äussern Form nach dem Scharlach, den Rötheln und den Masern ähnlich war, *aber ohne die characteristischen Symptome dieser Krankheiten verlief.* Es war derselbe aus scharf begränzten, purpurrothen, nicht erhabenen Flecken zusammengesetzt, welche kein Jucken erregten; die Kinder konnten kaum krank genannt werden; auch blieben keine Folgeübel zurück. Das Exanthem verschwand allmälig innerhalb 9 Tage, meistens ohne, selten mit einer kleienartigen Desquamation. Erwachsene blieben verschont.

Offenbar eine andere Bedeutung hat die *Roseola* welche *Biett* bei Kindern im Zusammenhange mit einer Gastroenteritis stehend beobachtete. Sie erinnert an die Rötheln Neumann's (§ 252) und hat auch wohl dieselbe Bedeutung.

*Roseola autumnalis* soll mit der *Roseola aestiva* sonst übereinstimmen, nur die Flecke grösser und dunkelrother sein, dieselben auch nur die Oberextremitäten befallen. Fieber fehlt meist, nur einiges Jucken und Prickeln ist vorhanden. Die Flecken verschwinden nach einigen Tagen.

*Roseola annulata* erscheint fast an einem jeden Theile des Körpers, nach *Biett* jedoch vorzüglich am Unterleibe unterhalb der Nieren, längs den Hinterbacken und Schenkeln, und stellt rosenrothe, ringförmige Flecke dar, deren Centrum die natürliche Hautfärbung hat. Anfangs haben diese Flecke einen Durchmesser von einer oder weniger Linien, dehnen sich aber allmälig peripherisch oft bis zu ½ Zoll und darüber aus, indem sie stets den bald grössern, bald kleinern mittlern Raum mit der gewöhn-

lichen Farbe der Haut beibehalten; öfters ziehen sich auch wohl mehrere solcher Ringe um einander herum, wo alsdann auch die Zwischenräume normal gefärbt erscheinen. In der Regel sind sie Abends lebhafter geröthet als Morgens. Diese Varietät verläuft bald auf wenige Tage beschränkt, wo dann meist febrilische Symptome mit zugegen sind, oder sie dauert mehrere Wochen, was meist mit chronischen Leiden der Verdauungsorgane zusammentrifft.

Alle diese Roseola-Arten sind im kindlichen Alter häufiger als später. Störungen der Hautfunctionen und gastrische Reize liegen ihnen am häufigsten zum Grunde. Die *Roseola infantilis* soll in der Dentitionsperiode vorzüglich häufig sein. Prognose und Behandlung richten sich nach dem Grundleiden. Die fieberhaften Formen erfordern weiter nichts als Regulierung der Diät und allenfalls gelinde Abführungen. Gegen die chronische Form der *Roseola annulata* wird das Seebad und der Gebrauch der Mineralsäuren besonders empfohlen.

Wir haben diese Exantheme deswegen etwas ausführlicher dargestellt weil sie noch wirklich der nähern Erforschung sehr bedürfen, und weil es seltsam ist dass die Deutschen Aerzte sie wenig erwähnen, obwohl sie auch bei uns häufig genug vorkommen. Eine grössere Aufmerksamkeit verdienen sie aber in diagnostischer Hinsicht, weil sie wohl nicht selten mit Masern und ähnlichem verwechselt werden. Mangel an genauerer Würdigung dieser Formen hat auch in die Lehre von den s. g. Rötheln eine so grosse Verwirrung gebracht dass man wirklich sagen kann, die Darstellung dieser letztern Exanthemenform in den meisten Lehrbüchern habe gar keine objective Wahrheit, sondern sei aus den verschiedensten Formen musivisch zusammengesetzt.

Wir müssen bei dieser Gelegenheit aber an die Grundansichten erinnern, welche bei allen dergleichen Untersuchungen leitend sein müssen. Den Exanthemen liegt wohl überall ein chemischer Process im Blute zum Grunde, in der Art dieses Processes ist das verschiedene Wesen der Exantheme begründet. Ueberall erzeugt sich dabei ein pathisches Product und dieses wird nach der Haut und nach den Schleimhäuten hingeworfen um demnächst eliminirt zu werden. Daher kann man bei allen diesen Formen Schleimhautsymptome und Hautsymptome bemerken. Nun sind wir gewohnt alle acuten papulösen und maculösen Exantheme bei denen sich die Schleimhautsymptome *bemerklich* machen in zwei Hauptgruppen, Masern und Scharlach, zu trennen, und diesen Formen alle andern unterzuordnen. Sobald sich ein Exanthem zeigt welches von Affection der

Respirationsschleimhaut begleitet ist, so glauben wir damit auch berechtigt zu sein es der Maserngruppe verwandt anzusehen. Sind mehr anginöse Symptome so rechnen wir es zur Gruppe des Scharlachs. Hierin liegt aber offenbar ein Fehler im logischen Schliessen. Es kommt nämlich ja nicht darauf an, nach *welcher* Schleimhaut hin das Eliminationsproduct abgelagert wird, sondern welcher Art das Abgelagerte ist. Wir wollen annehmen, im Blute entstehe ein chemischer Process (eine Art Gährung), so wird dieser entweder die ganze Masse auf einmal ergreifen (wo wohl unerrettbar und schnell der Tod eintreten möchte) oder nur einen Theil derselben. Im letztern Falle werden die entfernteren Bestandtheile dieses Blutantheils sich anders ordnen als im normalen Zustande, und es werden sich neue Stoffe bilden die nicht in den Organismus gehören. Diese neuen Stoffe circuliren in fortwährender innerer Umwandlung begriffen so lange bis sie eine Form erlangt haben welche eliminirt werden kann. Sobald dieses geschehen ist, werden sie nach der Peripherie des Blutsystems, also nach den Capillarnetzen der drüsigen Organe (der Schleimhäute und äussern Haut) hin geworfen, wo sie die Form annehmen unter welcher sie wirklich aus dem Organismus ausgeschieden werden. Ob hierbei nun diese oder jene Parthie der Schleimhäute (und der Haut) mehr oder weniger in Anspruch genommen wird hängt sicher mit der innern Wesenheit des Blutprocesses weniger zusammen als mit der Form des Endproductes. So tendirt z. B. der Typhusstoff namentlich beim *Typhus contagiosus* ganz besonders nach der Respirationsschleimhaut. Eben dasselbe findet aber auch bei dem Maserstoff Statt. Beide Krankheiten sind daher von s. g. catarrhalischen Symptomen begleitet, ohne dass durch das Dasein dieser Affection an sich irgend eine innere Verwandtschaft beider Krankheitsprocesse angedeutet würde. Und in der That fällt es Niemanden jetzt mehr ein den Typhus für eine *Febris catarrhalis* zu erklären, (die ältern Aerzte thaten es, aus demselben Grunde warum wir die Masern für ein „catarrhalisches Exanthem" erklären. — So verhält es sich natürlich auch mit den anginösen Symptomen. Beim Scharlach und bei den s. g. Rötheln *(Heim)* zeigt sich das abgelagerte pathische Product unter der Form von pseudomembranösen Ausschwitzungen, bei der *Roseola aestiva* dagegen findet nur ein congestiver Zustand Statt. Wenn also auch Halsweh, behindertes Schlucken etc. in beiden Exanthemen erscheint, so ist doch hiermit noch nicht einmal eine Andeutung einer inneren Verwandtschaft der Krankheitsprocesse gegeben, wie diese denn auch gar nicht vorhanden ist.

Man spricht jetzt viel von „höher entwickelten exanthematischen Formen" im Gegensatz zu niederen Bildungen. Dieser Ausdrücke müsste man sich wohl enthalten bis wir erst die chemische Seite des exanthematischen Processes genauer kennen gelernt haben. Gegenwärtig haben sie keinen rechten Sinn, auch sind sie wohl nur aus dem spielenden Vergleiche der Exantheme mit den Parasitenbildungen hervorgegangen. Dieses Haschen nach s. g. „geistreichen" Analogieen schneidet jedes ernstere Forschen in der Wurzel ab. Nur wenn man die Erscheinungen auf der Haut nach *Rosenbaum's* Vorgange als krankhafte Affectionen der einzelnen constituirenden Bestandtheile der Haut betrachtet, wird man die Bedeutung der einzelnen Formen der Hauteruption gehörig zu würdigen im Stande sein.

---

## Erysipelas.

### *Rothlauf, Rose.*

**§ 254.** Man nennt im Allgemeinen „Rose", „Erysipelas" eine Affection der Haut, welche sich durch Schmerz, Hitze, Röthe und Geschwulst charakterisirt, wobei aber die s. g. phlegmonöse Härte fehlt.

Es *kann* dieser Zustand durch eine wahre entzündliche Stase bedingt werden, dann ist Erysipelas gleich Dermatitis. Diese Hautentzündung selbst kann nun wieder sehr verschieden sein, nachdem diese oder jene Textur- und Structurbestandtheile des Hautorgans vorzugsweise von der Entzündung ergriffen sind; die „rosenartige Entzündung" der Haut kann daher im Zellgewebe, in den Venenanfängen, in den Lymphgefässen etc. wurzeln, wodurch sehr verschiedenartige Entzündungsformen zu Stande kommen, die aber alle die erwähnten Charaktere zeigen.

Die Blutstase in der Haut welche die Erscheinungen des Erysipelas hervorbringt, kann aber auch ganz anderen als entzündlichen Charakters sein, und zwar den exanthematischen haben, d. h. bedingt sein durch das Bestreben des Organismus pathologische Producte zu eliminiren. Natürlich aber kommt es für die äussere Erscheinung wenig darauf an welcher Art der ursprüngliche pathologische Process im Blute ist, denn jene Röthe, Geschwulst etc. welche uns die exanthematische Hautstase sinnlich wahrnehmen lässt, ist Folge einer activen Hyperämie überhaupt, wobei es auf die Beschaffenheit des Blutes selbst nicht ankommt.

Daher zeigen die differentesten exanthematischen Processe dennoch im Wesentlichen die Erscheinungen des Erysipelas, ja sind, wenn wir die angeführten Momente als hinreichend zur Characteristik betrachten, mit demselben identisch. Und sehr oft hat man sich an diese oberflächliche Charakteristik gehalten und Scharlach, Masern, Pocken, Rothlauf etc. kurzweg für Hautentzündungen erklärt, und somit für identische Zustände. Es wird aber damit jedes genauere Wissen völlig aufgehoben und daher fand diese Ansicht nie viele Anhänger. Um aber die Verschiedenheiten der Erysipelasformen zur Erkenntniss zu bringen, sonderte man zuert als „Hautentzündung" alle die Fälle ab, welche auf wirklich entzündeter Stase beruhen. Ausserdem wurden alle durch besondere Entwickelung oder anderweitige Merkmale sich characterisirenden Exantheme ebenfalls für sich betrachtet, und so gelangte man auf dem Wege der Ausschliessung zum Begriff des Erysipelas „im engern Sinne" oder glaubte wenigstens dazu zu gelangen. Es ist ein Verdienst von *Rust*, auf diese Art den Begriff des *„Erysipelas exanthematicum"* aufgestellt zu haben, *Schönlein* aber hat die Idee desselben wahrhaft in ihrer Totalität aufgefasst, und wir folgen ihm daher in unserer Darstellung.

**§ 255.** Das *Erysipelas* in dieser engern Begränzung des Begriffs ist im Wesentlichen ein Umbildungsprocess im Blute, der, wie in allen den Fällen wo ein solcher plötzlich eintritt, *unter der Gestalt des Fiebers erscheint.* — Dieses Fieber, *Rothlauffieber, Febris erysipelacea,* ist mit biliösen Symptomen jedesmal verbunden, ohne jedoch geradezu ein Gallenfieber zu sein. Jeder exanthematische Process tendirt nämlich wie es scheint immer nach der Haut und nach den Schleimhäuten. Und dem erysipelatösen scheint es eigen zu sein dass er nach der Schleimhaut des Duodenums und der damit verbundenen welche die Gallgänge auskleidet eine besondere Tendenz hat. Die Kranken welche an der *Febris erysipelacea* leiden, weisen daher mehr oder weniger die Symptome des Gallenfiebers (§ 139) auf: gelb belegte Zunge, bittern Geschmack im Munde, Brechneigung, Uebelkeit aber ohne Auftreibung und Druck in der Magengegend; dagegen ist die Lebergegend aufgetrieben, oft sogar leichte, flüchtige Stiche in derselben zugegen. Der Unterleib ist weich, nicht aufgetrieben, der Stuhl angehalten und wenn Ausleerungen kommen so sind die Faeces fest, trocken, verbrannt. — Die Esslust fehlt, der Durst ist stark. — Dabei Stirnkopfschmerz, der sich nicht selten bis zur Bewusstlosigkeit und Betäubung steigert und mit den biliösen Symptomen in geradem Verhältnisse steht. Characteristisch sind Puls und Harn. Der erste ist sehr frequent und in

den mittlern Fällen weich und wellenförmig. Der Harn ist rothbraun. Die Haut ist trocken, brennend heiss.

Die Remissionen des Fiebers kommen nach Mitternacht und sind sehr markirt. Der Verlauf acut, die Entscheidung öfters schon nach 24—36 Stunden, selten später als den 7ten Tag. Dieses erysipelatöse Fieber ist nur selten tödlich und es entscheidet sich entweder durch allgemeine Crisen oder es tritt die topische Affection (das Erysipelas) auf. Die allgemeinen Crisen sind Schweiss, sedimentöser Urin, galliges Erbrechen und Stuhlgang und als Supplementärcrise öfters ein phlyctänöser Ausschlag um die Mundwinkel, die Nasenflügel, auf den Lippen, zuweilen auch an andern Theilen, namentlich ringförmig am Halse. Es besteht dieser Ausschlag aus truppweise zu je 10—12 zusammenstehenden halbkugeligen Bläschen von der Grösse eines Hirsekorns bis zu der einer halben Erbse. Sie schiessen unter Jucken auf, sind mit einer gelblichen, stark kalisch reagirenden Flüssigkeit gefüllt und stehen auf gerötheter Basis 36—48 Stunden in der Blüthe. Hernach platzen sie und der Inhalt vertrocknet zu kleinen Krusten die nach 6 Tagen abfallen, worauf die nun erzeugte empfindliche und geröthete Epidermis sichtbar wird.

Zuweilen geht dieses Fieber auch in eine Intermittens über.

**§ 256.** Entscheidet sich das Fieber aber nicht auf die angegebene Art, so entsteht mit der 1, 2 und 3ten Fieberexacerbation, also nach 24—72 Stunden die topische Affection, das *Erysipelas.* Eine grössere oder kleinere Hautstelle erscheint geschwollen, dabei weich, glänzend, heiss und blassrosenroth, ins Gelbliche spielend, gefärbt. Diese Röthe ist nicht begränzt, sondern verliert sich nach der Peripherie hin allmälig, verschwindet bei angebrachtem Fingerdrucke, kehrt aber mit Nachlassen desselben rasch wieder zurück. Die Schmerzen sind gewöhnlich nicht bedeutend, nur ein Brennen, Jucken, Prickeln, Spannen etc. ist vorhanden. Die Dauer des Bestehens dieser Hautaffection ist verschieden, in den gelindesten Fällen verschwindet sie gewöhnlich schon den dritten Tag, indem die Röthe ein bleicheres, gelbliches Ansehen gewinnt, die Spannung in der Geschwulst nachlässt und unter Zutritt allgemeiner Crisen durch Schweiss und Urin eine Abschilferung der Oberhaut folgt. In bedeutendern Fällen dauert die Localaffection meist 7—9 Tage auch wohl noch länger, besonders bei Complicationen.

Die erysipelatöse Gechwulst fühlt sich glatt an, so dass also die Hautdrüsen nicht aufgetrieben sind, dagegen ist die Secretion der serösen Flüssigkeiten im Zellgewebe gesteigert, was so weit gehen kann dass

die Geschwulst weich, beim Fingerdruck eine Grube hinterlassend, glänzend und gewissermaassen durchscheinend ist. In solchen Fällen (*E. oedematodes*) ist die Röthe sehr blass, die Temperatur geringer und die Geschwulst sinkt langsamer als sonst. Immer aber scheint die Secretionsthätigkeit der Hautdrüsen gesteigert zu sein, denn *Sanson* (Journ. des connaiss. méd. chir. 1839 No. 7) fand bei der Untersuchung mit der Lupe die erysipelatöse Geschwulst *immer* mit zahlreichen kleinen Phlyctänen besetzt, die nachdem sie geplatzt sind, zu citronengelben, halbdurchsichtigen Schüppchen vertrocknen (das gerinnende Drüsensecret). Sehr häufig ist diese Secretion der Drüsen so bedeutend, dass die Epidermis von dem Secret in grössern Blasen in die Höhe getrieben wird (*E. bullosum, vesiculosum, pustulosum*), welche 12—24 Stunden nach dem Ausbruche der Hautröthe auf derselben aufschiessen, 3—4 Tage stehen und endlich platzen, worauf das Secret zu bräunlich gelben blättrigen Schorfen gerinnt.

Am häufigsten erscheint die Rose im Gesicht (*E. faciei*) und hier bald auf beiden Seiten zugleich, bald nur auf einer (der Angabe von *Schönlein* nach am häufigsten auf der rechten). Die Gesichtsrose ist am häufigsten eine Blasenrose, was sicher in der Structur der Haut an diesem Theile seinen Grund hat. Die Geschwulst erstreckt sich dabei über die Augenlieder (*Blepharitis erysipelatosa*) und nicht selten ist auch die *Conjunctiva oculi* mit ergriffen (*Conjunctivitis erysipelatosa*). Zuweilen verbreitet sie sich auch über die Kopfschwarte. (Das Erysipelas bei Kopfverletzungen hat aber meist eine ganz andere Bedeutung als eine exanthematische.) Ausserdem kommt die Rose auch noch an den Extremitäten (*Gliederrose, E. extremitatum*), besonders am untern Theil des Schienbeins und in der Gegend der Fussknöchel vor. Seltner ist die Rose der Weiberbrust (*E. mammarum*), die vorzüglich nur bei Schwangern, Wöchnerinnen und Stillenden vorkommt und nicht mit der Hautentzündung in Folge wahrer Entzündung der Brustdrüse verwechselt werden muss. Auch in den weiblichen Geschlechtstheilen erscheint die Rose zuweilen (*E. muliebrium*). In diesem Falle wird die Schleimhaut der Scheide mitergriffen, empfindlich, roth, und stark absondernd. Die Rose der männlichen Genitalien (*E. virilium*) befällt meist die ganze Parthie, ist mit grosser Geschwulst und einem tripperartigen Ausflusse verbunden. —

Zuweilen befällt das Erysipelas den äussern Gehörgang, die Ohrmuschel und selbst auch wohl das innere Ohr (*E. otalgicum*), womit Schwerhörigkeit, stechende Schmerzen im innern Ohre und Ausfluss einer serösen gelblichen Flüssigkeit verbunden sind. Ohrmuschel und Gehörgang sind

geröthet und geschwollen. Die Affection soll sich zu Otitis steigern oder auf die Meningen etc. übergehen können, indess findet eine dergleichen gefährliche Verbreitung gewiss nur höchst selten Statt. Wir wenigstens haben in den vielen Fällen die wir sahen nie die geringste Gefahr gefunden. Zuweilen findet man das Erysipelas nur auf die zum Gehörorgan gehörigen Gebilde beschränkt bleibend, zuweilen verbreitet es sich von hier aus über das übrige Gesicht, zuweilen ist der Verlauf ein umgekehrter, das Gesicht wird zuerst befallen.

Sehr häufig ist das *E. odontalgicum*, doch möchte es nur selten eine wahrhaft exanthematische Bedeutung haben. Nachdem nämlich längere oder kürzere Zeit Zahnschmerz vorausgegangen ist, schwillt die Wange der leidenden Seite an und röthet sich leicht, und in dem Maasse als die Geschwulst sich ausbildet lässt der Zahnschmerz nach.

Gewöhnlich ist die rothe Färbung beim Erysipelas continuirlich, zuweilen aber bilden sich am befallenen Theile (vorzüglich am Gesicht und an den Brüsten) unregelmässige, verschiedne grosse Flecke die bald intensiv bald nur blass geröthet sind. Die Geschwulst ist hierbei meist gering und der äussern Erscheinung nach eine offenbare Verwandtschaft mit der Roseola.

Bei allen Exanthemen kommt es zwar vor dass sie nicht immer mit einem Schlage vollständig ausbrechen, sondern zuweilen Nachschübe zeigen, nirgends ist dieses aber so auffallend wie bei der Rose. Bei dieser s. g. *Wanderrose* (*E. fugax*, *ambulans*, *serpiginosum*, *erraticum*) beginnt meist die erysipelatöse Affection in demselben Verhältnisse (in der Nachbarschaft oder an entferntern Stellen) hervorzutreten, in welchem sie an der zuerst afficirt gewesenen Stelle abnimmt. Dieses kann in seltnen Fällen so lange fortwähren bis nach und nach die ganze Körperoberfläche den erysipelatösen Process durchgemacht hat. Manche Erysipelasepidemieen zeigen durchgehends diesen Character. So beobachtete *Hauff* in Besigheim eine der Art im Frühlinge 1833. Das Erysipelas begann meist an einem Ohre oder der Wange und verbreitete sich über die ganze Hälfte des Gesichts, an der Mittellinie scharf abgeschnitten und ging, während es hier abzublühen begann, über den behaarten Theil des Kopfes zur andern Gesichtshälfte, zum Nacken und zu den Schultern, und nach 3—6 Tagen zum Rücken bis zum Steisse, ja einmal bis zu den Waden fort. Kein Alter blieb verschont (Würtemb. Corresp. Bl. 1834. No. 31).

**§ 257.** Der erysipelatöse Process befällt auch Schleimhäute und andere Ausbreitungen des Capillarnetzes in der Fläche. Hierbei kann die Affection auf der äussern Haut ganz fehlen oder nur gering sein, oder

bei grosser Intensität des Krankheitsprocesses sind beide, inneres und äusseres Erysipelas in bedeutendem Grade vorhanden, ja in einzelnen Fällen wird der Krankheitszustand dadurch sehr verderblich dass der erysipelatöse Process sich über mehrere wichtige Organe zugleich ausbreitet. Das Erysipelas ist (wohl eben weil der topische Process nur ein „diffuser" bleibt) flüchtiger Natur, verschwindet zuweilen an einer Stelle plötzlich und erscheint darauf an einer andern. So sah *Brooklesby* eine Rose vom Gesicht und Nacken plötzlich auf den Hodensack übergehen. Durch diese Flüchtigkeit des Exanthems wird die Krankheit nicht selten sehr gefährlich, in so fern als dem Verschwinden des Exanthems von der äussern Haut oft sehr rapid verlaufende erysipelatöse Affectionen innerer wichtiger Organe folgen. Hierbei steigt die Gefahr dadurch dass theils Wasserbildung (dem erysipelatösen Processe eigen) rasch auftritt, theils auch nicht selten sich gangränöse Zerfliessung einstellt. Dieses „*Zurücktreten*" der äussern Rose kann durch fehlerhafte, den Hautprocess hemmende Behandlung, durch Erkältung etc., aber auch durch deprimirende Affecte herbeigeführt werden. Zuweilen jedoch geschieht es aus uns unbekannten Ursachen, wie denn manche Epidemieen dazu vorzugsweise Geneigtheit zeigen. Gegentheils aber ist diese Flüchtigkeit der Rose auch zuweilen ein Rettungsmittel aus einem bedrohlichen Zustande, in so fern als die Affection sich von innern Theilen auf die äussere Haut wirft.

Die vorzüglichsten „innern Rosen" sind nun folgende:

1. *Erysipelas der Hirnhäute*, tödtet oft sehr schnell durch Wassererguss, und ist besonders bei Gesichtsrose öfters vorhanden. Diese Theilnahme der Hirnhäute an dem Krankheitsprocesse verräth sich durch die Unmöglichkeit den Kopf aufrecht zu erhalten, durch Sopor oder Delirien und die andern Zeichen einer Meningitis. Auch die *Hüllen des Rückenmarks* sind wohl öfters der Sitz eines erysipelatösen Processes, wo dann auch hier Wasserbildung mit ihren Folgen auftritt.

2. *Angina erysipelacea.* In manchen Epidemieen besonders häufig. Sie ist mit starker Geschwulst der Schleimhaut der Schlingorgane zumal der Tonsillen verbunden, mit brennendem, stechendem Schmerze in diesen Theilen und endet nie in Eiterung, sondern zertheilt sich wieder oder hinterlässt eine ödematöse Geschwulst der Tonsillen. Die von *Stevenson* in America beschriebene epidemische bösartige Bräune gehört schwerlich hierher, obgleich zuweilen Gesichtsrose damit verbunden war, *Schönlein* aber führt noch eine „*Angina aphthosa*" als Unterart auf, bei welcher neben bedeutender Geschwulst gleichzeitig kleine, in der Mitte eingedrückte,

conische Bläschen auf Tonsillen, Uvula und Gaumensegel sich zeigen, welche rings von einer starken, dunkeln, oft ins Violette spielenden Röthe umgeben sind. Der Schmerz ist unbedeutend, die Sprache näselnd, die Geschwulst sehr gross. Schlingbeschwerden sind nicht vorhanden, sondern nur Kratzen im Halse und leichtes Brennen beim Schlingen. Diese Form steht den wahren Aphthen sehr nahe.

3. *Die Rose der Darmschleimhaut* ist nach *Schönlein* der *Diarrhoea biliosa* verwandt. Es zeigt sich dabei brennender aber periodischer Schmerz im Unterleibe, meist nach dem Verlaufe des Dickdarms, selten um den Nabel (im Dünndarm). Dieser Schmerz geht den Ausleerungen vorher, die dünn sind, unter Brennen am After erfolgen und mehr oder weniger Galle enthalten, daher gelblich durch alle Nuancen bis ins Gras- und und Spangrüne gefärbt sind. Der Unterleib ist weich, nicht gespannt, nicht schmerzhaft gegen Berührung. Dabei die Symptome des Rothlauffiebers. Sie erscheint im Hochsommer bis in den Spätherbst und geht in Genesung über unter den Crisen der *Febris erysipelacea*, oder nach dem Erscheinen einer Parotitis, oder eines Hauterysipelas (besonders an den Füssen). Tod kann durch Erschöpfung erfolgen.

4. Auch die *Leber* ist öfters der Sitz einer erysipelatösen Affection wo sich dann ähnliche Symptome, wie sie die Hepatitis aufzuweisen hat, namentlich bedeutende icterische Erscheinungen vorfinden. Von Hepatitis möchte diese Form doch nur durch die starken Remissionen des Fiebers zu unterscheiden sein, namentlich wenn eine äussere Rose fehlt, welche sonst auf die Natur des Uebels aufmerksam machen würde.

5. *Stiebel* (Casp. Wochenschr. 1839. No. 1) beschreibt die *Lungenrose* als ein seltnes Uebel, das aber wenn nicht rasch das einzige Mittel welches Hülfe leisten kann (die Blausäure) verabreicht wird sicher zwischen dem 3—5ten Tage tödte. Man beobachtet nach *St.* die idiopathische acute Lungenrose selbstständig, metastatisch nach andern Rosen manchmal in Gesellschaft des *Typhus erysipelatosus* (?) so wie auch gleichzeitig mit Masern, seltner mit Scharlach. Bei der Section findet sich der äussere Ueberzug der Lungen *hell-rosenroth* gefärbt und zuweilen mit kleinen Phlyctänen besetzt. Die Luftzellen sind fast überall wegsam und knistern unter dem Wasser, eben so sind die Bronchien deutlich sichtbar, dagegen gleicht die kohlschwarz aussehende, mit Blut überfüllte Lungensubstanz fast der einer brandigen Milz. Bei der feuchten Art der Lungenrose erscheinen die Bronchieen blass rosenfarben und voll von zähen, Fäden ziehenden, zuweilen mit blutigem Serum untermischten gelben

Schleim, der öfters übelriechend ist. Trotz der Ueberfüllung der Lungen mit Blut ist während des Lebens aber doch überall das Respirationsgeräusch vernehmbar, bei der feuchten Form mit einem auf- und absteigenden Gegurgel verbunden. Die Percussion giebt an der leidenden Stelle einen mattern Ton. Kranke die an der Lungenrose leiden haben einen welken, verfallnen Habitus, ein verzerrtes, bleiches, meist mit klebrigem Schweisse bedecktes Antlitz, öfters mit umschriebener Wangenröthe der leidenden Seite, eingesunkene, glänzende Augen, welke, trockne mit kalten Schweissen bedeckte Haut, trockne Zunge mit russigem Belag, grossen Durst und äusserst frequenten sehr kleinen Puls. Sie deliriren beständig, sind von steter Unruhe gequält, schlaflos. — Der Urin wie bei Icterischen, der Stuhl verstopft oder öftere unbewusst eintretende dünne Entleerungen. — Der Athem ist glühend heiss, die Respiration sehr hastig, oberflächlich, zwischendurch einzelne langsamere Inspirationen von einer Art Schmerzensschrei begleitet, Husten nur beim Versuche zu tiefen Inspirationen. Erfolgt kein Auswurf, so fliesst der oben bezeichnete Schleim in Menge aus Nase und Mund, wird aber weniger aus den Bronchien ausgehustet als durch eine Art antiperistaltischer Bewegung herausgeworfen (?) wobei es zu Erbrechen und Würgen kommt. Der Tod erfolgt bei der trocknen Form ruhig, nach wiedergekehrtem Bewusstsein; bei der feuchten Form unter Röcheln. Günstige Entscheidung erfolgt unter ruhigem Schlaf, langsamer und tiefer werdendem Athem, duftender Haut, heller werdendem Urin. Einmal erschien *E. faciei* als rasche Crise. Das Uebel ist immer lebensgefährlich, und als das wirksamste Hülfsmittel erwies sich die (jedesmal frisch bereitete) Blausäure (8 Tropfen auf 2 Unzen destillirt. Wasser. Stündlich ein Kaffeelöffel).

Wir haben *Stiebel's* Darstellung hier ausführlich wieder gegeben, weil die Krankheit noch näher untersucht werden muss, ehe wir wissen können ob sie wirklich eine „Lungenrose" sei oder nicht, denn dass eine erysipelatöse Affection des Gesichtes als Crise erschien, beweisst noch nicht dass der „Lungenrose" derselbe Krankheitsprocess zum Grunde liege wie dem gewöhnlichen *E. exanthematicum*.

**§ 258.** Der erysipelatöse Krankheitsprocess scheint sich mit dem entzündlichen leicht combiniren zu können, da auch *Andral* und *Gavaret* öfters Vermehrung des Faserstoffgehaltes im Blute beim „Erysipelas" fanden. In solchen Fällen wird dann das Erysipelas zu einem *E. phlegmonosum*, *phlegmodes*, und dringt tiefer, ergreift das Zellgewebe mit. Die Röthe ist daher intensiver, kaum dem Fingerdrucke weichend, die Ge-

schwulst bald prall und gespannt, der Schmerz heftiger, das Fieber eine Synocha, aber immer mit den Characteren des Rothlauffiebers daneben. Hier ist auch grosse Neigung zur Eiterung, welche der einfachen Rose fremd ist, mehr noch aber zu einem Verjauchungsprocesse, der sehr überhand nehmen und zerstörend werden, ja in Gangrän ausarten kann. Häufig kommt es nicht zu den Erscheinungen der Abscessbildung im Zellgewebe, sondern es entsteht ein wahrer Zerfliegungsprocess der Gewebe; die Jauche aus diesen Geschwüren ist offenbar deletär und kann wenn sie in frische Wunden kommt zu einer Art carbunculöser Krankheit Veranlassung geben. Daher entstehen bei solchen Verschwärungen in Folge von Erysipelas nicht selten die Erscheinungen der Phlebitis. Verwandt hiermit ist das Erysipelas welches Verwundete in Hospitälern befällt, und welches oft als Epidemie erscheint. Auch hier ist offenbar eine Combination zwischen entzündlichem und erysipelatösem Processe, in deren Folge ein Verjauchungsprocess, Phlebitis und Entzündung der Lymphgefässe eintreten. Die nähere Erörterung dieser Form bleibt indess der Chirurgie überlassen.

Hierher gehören auch die s. g. *septischen*, *fauligen Rosen*. Doch ist nicht zu läugnen dass viele der betreffenden Fälle eine andere Bedeutung haben. Die lividen, bläulich rothen, erysipelatösen Hautaffectionen, auf denen wohl Blasen mit blutiger Jauche aufschiessen, die platzen und sich in gangränescirende Geschwüre verwandeln welche im Gefolge von Faulfiebern etc. erscheinen, haben zwar den äussern Anschein mit dem echten Erysipelas gemein, auch in Bezug auf das Grundleiden dieselbe Bedeutung in so fern sie Bestrebungen des Organismus zur Elimination pathologischer Producte andeuten aber eben das Grundleiden (der chemische Process im Blute) ist ein wesentlich anderes als bei dem gewöhnlichen Erysipelas. Wir werden mit Entwickelung der Wissenschaft bestimmt noch die s. g. typhösen oder nervösen Fieber in mehrere Formen zerfällen lernen, deren jeder ein bestimmter Krankheitsprocess zu Grunde liegt, die aber in der äussern Erscheinung manches Uebereinstimmende zeigen. Bei dem jetzigen Standpuncte unserer Kenntnisse sind wir aber noch nicht im Stande die einzelnen Formen von einander zu sondern, doch aber wird man immer Fälle antreffen die sich nur gewaltsam als Typhus, als Causus, als Faulfieber ansprechen lassen, und wo offenbar der eigentliche pathologische Grundprocess nicht einmal oberflächlich bekannt ist. Aehnliche Ansichten wie diese haben auch gewiss *Baumgärtner* bestimmt, ein eignes „*erythematöses Nervenfieber*" aufzustellen. Er versteht darunter „Fieberbewegungen mit deletärem Character, welche die

Tendenz haben, Gesichtsrose und oft auch flüchtige Erytheme an verschiedenen Stellen und rothlaufartige Entzündungen im Innern des Körpers, welche gern in den Brand übergehen und zum Theil auch Eiterdepots bilden, hervorzubringen." — Die Ursachen dieses Fiebers sind nach *B.* vorzüglich die Resorption von gangränöser und eitriger Jauche und die Aufnahme von sehr scharfen giftartigen Stoffen in die Wege der Circulation z. B. einer gewissen Menge von Cantharidén. Aus dieser Aetiologie ersieht man sogleich dass der von *B.* gebrauchte Ausdruck „erythematöses Nervenfieber" nur eine Collectivbenennung für eine Menge der verschiedensten Krankheitsprocesse ist, so dass die von dem angeführten Schriftsteller angegebene Symptomatologie der Krankheit (Handbuch § 206) auch nur ein ganz unbestimmtes Bild ohne wirkliche objective Wahrheit geben muss. Doch aber ist es höchst verdienstlich dass *B.* auf den Gegenstand aufmerksam gemacht hat, der noch vielfache Bearbeitung erfordert.

Die von den Schriftstellern als *E. nervosum* (*torpidum*, *typhosum*, *asthenicum*) aufgeführten Formen gehören daher theils diesem erythematösen Nervenfieber an, theils ist Erysipelas vorhanden, aber *E.* des Gehirns, des Rückenmarks, und ein kräftigeres Hervortreten der Hautrose ist daher günstig.

**§ 259.** Der Erysipelasprocess zeigt viele Verwandtschaft mit dem welcher beim *Status biliosus* vorkommt. Daher erscheint das Erysipelas oft auch epidemisch unter denselben Verhältnissen wie das Gallenfieber, kommt in heissen und feuchten Gegenden häufig vor, entsteht bei Störungen der Leberfunction, bei cholerischem Temperamente etc. besonders häufig. Bei alten, sehr fetten, aufgedunsenen, zu Wasseransammlungen geneigten Individuen, bei mannigfaltigen Unterleibskrankheiten zeigt sich zuweilen von Zeit zu Zeit ein Erysipelas offenbar in Folge des Bestrebens des Organismus zur Elimination von pathologischen Producten im Blute. Es hat daher hier eine critische Bedeutung, wenn auch die dadurch herbeigeführte Ausgleichung der Blutmischung nur vorübergehend ist, denn da die Ursachen der fehlerhaften Blutmischung fortdauern, so wiederholen sich die Eliminationsbestrebungen immer aufs neue, und es erscheinen immer wieder Rosen, weil im concreten Falle vorzügliche Neigung zur Elimination durch die Haut vorhanden ist. Daher erscheint das Erysipelas *habitueller*. So giebt es Frauen welche alle Monat die Rose haben, die hier als Supplement für die Störung der Menstrua auftritt. Bei dyscrasischen Subjecten wird die Hautausdünstung zuweilen sehr scharf und übelriechend, und wird dieselbe unterdrückt so entstehen rosenartige Ent-

zündungen. Die Haut ist bei manchen Individuen vorzüglich reizbar und zu Eliminationsprocessen geneigt. Bei solchen zeigt sich folglich auch grosse Neigung zu Erysipelas, und in diesem Sinne kann man von einer Anlage zum Erysipelas sprechen. Es ist hier nicht eigentlich eine Anlage zu einer bestimmten Krankheit vorhanden, sondern nur Neigung zur Elimination der auf verschiedene Weise entstehenden pathischen Producte durch die Haut *in Form* des Erysipelas. Eliminationsproducte durch dieselben pathologischen Processe erzeugt, werden bei andern Menschen durch die Nieren, durch den Darmcanal etc. abgeschieden, in den bezeichneten Fällen durch die Haut.

Nicht selten geben psychische Momente Veranlassung zum Erscheinen der Rose, aber solche welche auf die Stimmung des Lebensystems einwirken, daher Aerger, Zorn, Schreck. In andern Fällen wieder entstehen Rosen nach andern unbedeutenden Gelegenheitsursachen, nach einer leichten Erkältung, einem unbedeutenden Diätfehler, oft nach dem Genuss gewisser Speisen, z. B. des Gänsefleisches, der Krebse, Muscheln, Erdbeeren etc. Oder rosenartige Affectionen gesellen sich zu leichten örtlichen Verletzungen, erscheinen nach dem Auflegen von Salben, Pflastern etc. Dieses „Erysipelas" ist nun natürlich nicht exanthematischer Natur, den äussern Erscheinungen nach indess nicht von dem wahren zu unterscheiden.

So scheint es wirklich als ob das Erysipelas die allgemeinste Form des exanthematischen Processes überhaupt sei, und gewissermaassen die Basis aller exanthematischen Formen. Wenn wir ein Erysipelas auf der Haut *sehen*, so erkennen wir dadurch nur das Dasein eines exanthematischen Processes *überhaupt*, nicht eines *bestimmten, besondern*. Um von einem bestimmten Processe der Art sprechen zu können, müssen uns *neben* dem Erysipelas noch andere Erscheinungen die Natur des vorliegenden Falles offenbaren. Daher unterscheiden wir auch jenes Erysipelas welches mit Rothlauffieber (§ 255) verbunden auftritt als *Erysipelas exanthematicum im engern Sinne*, und werden von den Rosen welche im Gefolge der Gicht, der Menstruationsstörungen etc. auftreten bei den betreffenden Grundkrankheiten sprechen.

**§ 260.** Die *Prognose* des *Erysipelas exanthemat.* ist im Ganzen nicht übel. Im Speciellen richtet sie sich nach den Verhältnissen welche bei der phänomenologischen Darstellung der Krankheit erörtert wurden. Die schlimmste Form ist immer die Gesichtsrose, weil hier leicht die Hirnhäute mit von dem Processe ergriffen werden. Der Umstand dass es in

der Natur der Rose liegt ihre Stelle zu verändern, muss überhaupt zur Vorsicht in der Stellung der Prognose veranlassen, daher sind nicht selten phlegmonöse Rosen weniger bedenklich als die einfache Form.

**§ 261.** Bei *Behandlung* des Erysipelas ist die exanthematische Natur der Krankheit fest im Auge zu behalten, und nie zu vergessen dass die Hautaffection eine critische Bedeutung hat, daher geschont und auf der ergriffenen Stelle festgehalten werden muss. Ein directes Mittel gegen den Krankheitsprocess besitzen wir nicht, daher müssen wir uns begnügen die Eliminationsbestrebungen der Natur zu unterstützen, und der Erfahrung nach ist eine ähnliche Behandlung wie beim Gallenfieber (§ 147) die entsprechendste. Man befördere den Stuhlgang durch milde säuerliche Abführungsmittel (*Cremor tartari* mit aa *Magnesia* wird besonders geliebt, so wie auch Tamarinden) und lasse reichlich trinken um auch die Nierensecretion zu bethätigen. Treten die biliösen Symptome sehr deutlich hervor, so ist ein Brechmittel angezeigt und übt einen sehr wohlthätigen Einfluss auf das Befinden aus. Das Brechmittel findet so häufig seine Anwendung dass erfahrene Aerzte oft „Erysipelas und Brechmittel als zusammengehörige Dinge" betrachtet haben. Doch ist dasselbe nicht zu geben wo sehr bedeutende Congestionen nach dem Kopfe oder eine wirkliche Synocha (in Folge der Combination des Erysipelasprocesses mit dem entzündlichen) vorhanden sind. Die Gegenwart des entzündliches Zustandes erkennen wir aber daran: dass das Fieber sehr heftig ist und *keine bedeutende Remissionen zeigt,* der Puls hart ist, während der Remission die Kopfschmerzen, während der Exacerbation die Delirien besonders hervortreten, die Haut (wo nicht das Erysipelas sich befindet) trocken ist, die Gesichtsrose sich schnell ausbreitet (*Neumann*) und ein *Erysipelas phlegmonosum* darstellt. Hier sind Blutegel hinter die Ohren gesetzt angezeigt, selbst wohl ein Aderlass, welcher indess immer Vorsicht erfordert, indem doch leicht Collapsus entsteht. Zwar empfahlen manche Aerzte die Blutentziehungen unbedingt, *Sydenham* z. B. eröffnete die Kur jedesmal mit einem Aderlasse, diese Aerzte indess sammelten ihre Erfahrungen während einer *Constitutio stationaria* entzündlichen Characters, und die aus diesen Erfahrungen abstrahirten Vorschriften können daher nicht für alle Zeiten maassgebend sein. Ist man zu Blutentziehungen veranlasst worden, dann ist nach denselben die weitere Behandlung mehr oder weniger wie bei Synocha zu instituiren, doch immer mit vorzüglicher Rücksicht auf Beförderung der Elimination durch den Darmcanal. Man gebe also Calomel (so dass er gelinde abführt), Mittelsalze etc.,

bei starkem Hervortreten der biliösen Symptome muss man oft gleich nach der Blutentziehung brechen lassen. Je mehr das Gehirn leidet, desto mehr sind auch Hautreize als Ableitungsmittel indicirt (ableitende Fussbäder, Vesicatorien und Senfteige an die Waden etc.).

Ist der Zeitraum der Abnahme der Hautaffection und der Desquamation eingetreten, so verfahre man mehr diaphoretisch, gebe Spir. Mindereri, Antimonialia etc. — Das Regimen während der ganzen Krankheit sei gelinde antiphlogistisch, die Temperatur des Zimmers gemässigt, nicht zu warm aber auch nicht zu kühl, jede Erkältung ist sorgfältig zu vermeiden. Die Diät sei antiphlogistisch.

Man hat auch einzelnen Mitteln eine besondere Beziehung zum Erysipelasprocess beigelegt oder wenigstens sie vorzugsweise zum innern Gebrauch empfohlen. Dahin gehört der *Calomel*, welcher gewiss allerdings oft passend ist, namentlich als Abführung, unter denselben Verhältnissen wie beim Gallenfieber. *Wilkinson* empfahl das *Ammonium carbonicum* als ein Specificum gegen alle Formen von Erysipelas; *Copeland* und *H. Cox* besonders das *Terpenthinöl* in starken Gaben. Es sollen nach der Anwendung des letztern (℥β mit ℥j Ol. Ricini und Aqua Cinnamomi innerlich, und in Klystier zu ʒVj mit Ol. Olivarum) immer stinkende Ausleerungen erfolgt sein, worauf der Puls sich gehoben und der comatöse Zustand sich vermindert habe. *Kopp* (Med. chirurg. Zeitg. Bd. III) empfiehlt nach dem etwa angezeigten Aderlasse oder Brechmittel die *Digitalis* als ganz vorzüglich wirksam. *Bullock* (Med. quart. Review 1834 Apr.) will vom *Colchicum*, welches er in Pulver zu 5—15 Gran mit ℈ij—ʒj Natrum carbonic. giebt, eine besonders gute Wirkung bei Erysipelas gesehen haben, doch erweckt der ganze Aufsatz nicht grosses Vertrauen zu den darin befindlichen Angaben.

Oertlich ist wenig zu thun, wenn die Rose einfach ist. Zwar empfiehlt man selbst bei der gewöhnlichen Gesichtsrose, täglich eine dünne Lage von Ungt. hydrarg. ciner. auf die Geschwulst aufzutragen, eben so Oele u. a. Fette (zumal bei Personen mit lymphatischem Temperament und sehr reizbarer Haut. Cf. *Barthez*. Rec. de Mémoires de Médecine etc. militair. Vol. 36. Par. 1834), Speckscheiben (*Tuvas*), Einreibungen von Quecksilbersalbe in ganz enormen Dosen (*Blouquier*) etc., allein alle diese Mittel taugen nichts und das beste was man von ihnen sagen kann, ist dass sie häufig nicht schaden. Die Empfehler werfen auch gewöhnlich alle s. g. rosenartigen Entzündungen zusammen. Von der Anwendung des Quecksilbers im Gesicht müssen wir noch überdies ernsthaft warnen.

Der Zweck der örtlichen Behandlung kann übrigens nie der sein, die Localaffection zu heben (sie verschwindet nach Beendigung des ihr zum Grunde liegenden Processes von selbst), sondern gegentheils dieselbe auf der Haut festzuhalten und vor Einflüssen zu schützen welche ihren Rücktritt herbeiführen können. Man halte daher den Theil warm, schütze ihn gegen die äussere Luft, belege ihn mit roher ungekrempelter Baumwolle (*Reynard*, Journ. des connaiss. méd. chir. Tom. III), mit Hasen- oder Katzenfell, mit Kräutersäckchen aus flor. Chamomill., Sambuci, warmen Kleien etc. Feuchte Bähungen, Salben und zusammenziehende Dinge sind streng zu vermeiden. Haben sich Blasen gebildet, so steche man diese auf, trockne aber den Inhalt mit Charpie oder einem Schwamm sorgfältig auf. *Rust* empfiehlt Bähungen von gewärmtem Bleiwasser mit etwas *Tra. Opii.*, ein Mittel, welches indess nur bei *phlegmonöser Rose* Anwendung finden darf. Hier nämlich, wo eine wirkliche Combination zwischen Erysipelas und Hautentzündung Statt findet, wird die Rose durch die mit ihr combinirte Affection fixirt, und es ist keine Gefahr des Zurücktritts vorhanden. Ist hier die Geschwulst hart, der Schmerz stark, so mache man warme Fomentationen von Infus. Sambuci od. Chamom., aber mit wollnen Tüchern, damit sie nicht so leicht erkalten, auch kann man die Rust'schen Fomentationen benutzen wenn der Schmerz sehr stark ist. Zeigt sich Neigung zur Eiterung so wende man Cataplasmen (am besten aus gleichen Theilen Leinsamen und Weizenkleie) an, und zwar diese nachdrücklich. Man hat in neuerer Zeit eine Menge Mittel versucht und angepriesen welche bei phlegmonöser Rose Hülfe bringen sollten. So empfahl man (*Velpeau*, Bull. de Therap. Tom. VII.) ein Vesicator aufzulegen, welches angeblich durch seinen Reiz die entzündliche Affection auf einen Punct concentriren und hier einen Abscess herbeiführen, dadurch aber auch das Weiterschreiten der Affection verhüten sollte. *Creutzer* (Oesterr. med. Wochenschr. 1841. No. 5) empfiehlt eiskalte Umschläge, *Davies* das Bestreichen der Geschwulst mit Jodtinctur (Selections in Pathology etc. London 1839), *Mazade* (Observat. etc. Montpellier 1837) Einreibungen von Quecksilbersalbe, *Gouzée* (Observ. belge. 1834. Juin) bei Gesichtsrose Fomentationen von Wasser mit 1/6 Weingeist. *Biett* versuchte das Fortkriechen der Affection dadurch zu verhindern dass er mit Höllenstein einen Kreis um dieselbe zog. Andere fomentirten mit einer Solut. Argent. nitr., noch Andere schlugen Scarificationen vor (die man beim Erysipelas der Kopfschwarte *mit Recht* empfohlen hat). *Velpeau* behauptet, der Anwendung

von schwefelsaurem Eisen in Auflösung oder als Salbe (mit 8 Theilen Fett) widerstehe der Rothlauf nicht leicht. Indess scheinen sich diese Erfahrungen besonders nur auf das pneumatische E. zu beziehen, wie denn überhaupt alle jene Empfehlungen meist ziemlich unbestimmt gegeben werden. Wir haben uns immer nur auf die angegebene einfache Behandlung beschränkt, und andere unpartheiische Beobachter stimmen mit uns in Verwerfung aller jener Künsteleien überein. Eben so wenig halten wir viel von dem Drukverband, den man bei E. extremitat. empfiehlt. Kommt es wirklich zur Eiterung, zur Verschwärung oder zu Gangrän so ist nach allgemeinen Vorschriften zu verfahren. Bleibt nach Verschwinden der Rose eine ödematöse Geschwulst zurück, so lege man erwärmende Kräutersäckchen mit Kampher auf, gebe Diaphoretica und allenfalls ein Brechmittel.

**§ 262.** Gegen das s. g. *E. typhosum s. nervosum* hat man das ganze Heer der Reizmittel innerlich empfohlen, aber dabei die verschiedenartigsten Zustände zusammengeworfen. Allerdings kommt bei geschwächten Personen, wo geringe Energie des Blutsystems vorhanden ist, ein Zustand vor, bei welchem Mittel die den Trieb des Blutes nach der Haut hin anfachen von Nutzen sind (Kampher, Serpentar. etc.), wo also ein diaphoretisches Verfahren einzuschlagen ist, wo man die sich zögernd ausbildende Localaffection durch Belegen der Stelle mit aromatischen, camphorirten Kräuterkissen befördern muss. In den meisten Fällen jedoch, wo man von einem „typhösen Erysipelas" spricht, hat man es mit einem ganz andern Grundleiden zu thun als mit wahrem Erysipelasprocesse, und muss demgemäss, dem Grundleiden entsprechend verfahren. — Die „innern Rosen" (§. 257) erfordern im Allgemeinen die Behandlung des Rothlauffiebers, und dabei äussere Reizmittel. Bei Affectionen der Hirnhäute darf man sich freilich nicht darauf beschränken, sondern muss Blutegel in hinreichender Menge ansetzen und nach *Schönlein* warme Fomentationen auf den abgeschorenen Kopf, machen und zugleich auch die von der Hautrose befallnen Theile trockne Wärme appliciren. Innerlich giebt man Calomel, Abführungen etc., immer aber ist der Erfolg höchst zweifelhaft. Auch die Leberaffectionen und das E. otalgicum behandelt man nach allgemeinen Regeln, da wir leider kein specifisches Mittel gegen den Erysipelasprocess kennen, sondern uns mit Ableitung, Revulsion, Blutentziehungen etc. nach den Umständen zu helfen suchen müssen.

**§ 263.** Auch in dem schlimmen Falle wo eine Rose zurücktritt müssen wir nach ähnlichen allgemeinen Ansichten verfahren. Man ap-

plicirt Einreibungen von Liniment. volatile, Canth@ridentinctur, einen Teig von Cantharidenpulver, Fomentationen mit kochendem Wasser, trockne Schröpfköpfe auf die Hautstelle, von welcher das Erysipelas verschwunden war, oder wenigstens in der Nähe derselben. Dabei versucht man durch warme Bäder, durch ein Brechmittel, durch Kampher in grossen Gaben, Moschus, Ammon. carbon. dem Krankheitsprozesse dic Tendenz nach der Haut hin wieder zurückzugeben. Zuweilen sind selbst allgemeine Blutentziehungen nöthig. Gelingt die Wiederherstellung der Hautrose, oder eine Ausgleichung durch allgemeine Crisen nicht, so bleibt nichts übrig als nach § 262 zu verfahren.

**§ 264.** Nach abgeheiltem Erysipelas muss der Kranke sich noch schonen und namentlich Erkältungen und Durchnässungen vermeiden, auch sorge man für milde Anregung der Secretionen. Wo die Rose habituell ist, muss man der Grundkrankheit, welche sich von Zeit zu Zeit durch ein Erysipelas zu entscheiden strebt, nachforschen und sie ihrer Natur nach behandeln.

**§ 265.** Eine besondere Erwähnung verdient *die Rose der Neugebornen (Erysipelas neonatorum).* Es gehen der Hautaffection Symptome eines Leidens des Verdauungsapparats voraus, Colicschmerzen, Leibesverstopfung oder grüngefärbter Durchfall, der Unterleib ist etwas aufgetrieben, heiss, die Hautfärbung meist etwas icterisch, der Urin sparsam, die Wäsche gelbfärbend. Häufig sind auch spastische Erscheinungen, partielle und allgemeine Convulsionen vorhanden. Das Exanthem beginnt von einem Fleck aus, der am häufigsten zuerst in der Nabelgegend, doch auch sonst an der Bauchhaut, an den Genitalien, der Brust oder den Extremitäten erscheint. Von dieser Stelle breitet sich das Erysipelas rasch aus, die Farbe desselben wird dunkel, livid, die Hautstelle ist heiss, geschwollen, gespannt und empfindlich. Oft ist das Erysipelas wandernd. Zuweilen schiessen Blasen auf demselben auf, oder es schwellen die benachbarten Drüsen an. Die Symptome des Allgemeinleidens nehmen dabei zu, namentlich zeigt sich Empfindlichkeit der Lebergegend, Erbrechen und Durchfall, brennend heisser Rumpf mit kalten Extremitäten, Sopor mit Convulsionen abwechselnd etc., bei tödlichem Ausgange selbst Trismus. Der Verlauf ist oft sehr acut, in andern Fällen zieht sich die Krankheit mehrere Wochen lang hin, wobei die Rose allmälig weiter kriecht, die befallenen Stellen nach und nach verlassend. Die seltne Genesung tritt unter allgemeinen Crisen und Abschuppung ein, öfters indem Furunkeln und Drüsenabscesse als Hülfscrisen erscheinen.

In andern Fällen entsteht Eiterung und selbst Gangrän. Letztere besonders am Unterleibe und den Geschlechtstheilen, zerstörende Eiterung häufig an den Extremitäten. Diese Nachübel reiben noch oft die Kinder auf.

Dieses E. neonatorum erscheint nur bei kleinen Kindern, am häufigsten in den ersten 14 Tagen des Lebens, selten nach dem ersten Vierteljahre. Seine Entstehung wird wohl einestheils durch die Veränderungen im Körper welche der Uebergang aus dem Foetusleben zum Leben ausserhalb der Mutter bedingt, vermittelt, theils auch sind äussere Verhältnisse anzuschuldigen, namentlich verdorbne Luft, denn es kommt das Uebel fast nur in Findel- und Entbindungshäusern vor. Als veranlassende Momente beschuldigt man: Gemüthsaffecte der Säugenden, Verkältung, zurückgehaltenes Meconium etc., doch wohl schwerlich mit Recht, da die Krankheit sonst viel häufiger vorkommen müsste. Andere schreiben seine Entstehung dem Abschneiden des Nabelstranges mit stumpfen oder verunreinigten Instrumenten, dem Zerren und Drücken desselben etc. zu, so dass „es gleichsam als ein E. traumaticum sich bilde." Diese Ansicht wird dadurch begünstigt dass *Mechel* in zwei Fällen die Nabelvene entzündet fand, indess scheint dieses doch nicht immer der Fall zu sein, wenn auch allerdings öfters die Krankheit wirklich ein E. traumaticum und somit auch Phlebitis ist, denn *Schwebel* und *Stoltz* fanden in acht Fällen bald dieses bald jenes Organ krankhaft afficirt, durchaus nicht immer *ein* bestimmtes organisches Leiden. Häufig findet man die Leber mit Blut überfüllt, auch die Milz in der Regel dunkel und blutreich, sonst findet man Röthung der Darmschleimhaut, der Gehirnmembranen etc. wie beim gewöhnlichen Erysipel.

**§ 266.** Man hat indess unter der Benennung „Erysipelas neonatorum" bestimmt verschiedene Zustände mit einander zusammengeworfen. So sind die meisten uns bekannten Beobachtungen aus der Privatpraxis, namentlich die „glücklich geheilten Fälle" durchaus nicht mit dem eben beschriebenen schweren Uebel identisch, obgleich die Berichterstatter sie alle kurzweg „E. neonatorum" nennen. In einzelnen Fällen ist es gewöhnliches *nicht* phlegmonöses Erysipelas, ohne Tendenz zur Eiterung etc., in den meisten aber war ein Furunkel (der bei kleinen Kindern sehr häufig ist) oder eine Drüsenentzündung vorhanden, und weil dabei eine Entzündung der Haut vorkommt, nannte man den Fall, in majorem medici gloriam, „Erys. neonatorum." *J. Frank* beschreibt eine eigne Art von „Erythema", welche besonders Säuglinge zwischen dem 4—6ten Monate befalle. Es beginnt dieses am After, breitet sich an den Hinter-

backen und den Genitalien aus und kriecht längs den untern Extremitäten fort. An mehreren Stellen trennt sich die Epidermis, worauf die Haut geschwollen und rohem Fleische ähnlich sieht. Das Uebel hat eine unbestimmte Dauer, die Kinder sind daher sehr unruhig und verkümmern gewaltig. Wir haben dieses Leiden (wovon wir kürzlich die Erzählung eines Falles lasen, welcher für glücklich geheiltes Erys. neonatorum ausgegeben wurde!!) sehr oft gesehen und jedesmal gefunden dass es mit schlechter Milch der Säugenden zusammenhing, namentlich damit dass die Amme ihre Menstruation halte. Sobald eine andere Amme genommen wurde, verschwand das Uebel von selbst, ohne weiteres Zuthun der Kunst als der Verabreichung von Abführuugen. Erkennt man aber die Ursache nicht so hilft kein Mittel.

**§ 267.** Die Therapie des E. neonatorum ist noch sehr mangelhaft, die verschiedenen Beobachter loben die verschiedensten Mittel, haben aber, wenn man die § 266 bezeichneten Fälle wie billig abrechnet, wenig Erfolge aufzuweisen. Am meisten hat noch ein (selbst öfter wiederholtes) Brechmittel (von Oxymel squill.) für sich. Man lässt darauf eine Abführung folgen. Ausserdem ist der Calomel vielfach empfohlen worden nebst warmen Bädern, passender Ernährung etc. *Underwood* setzt in die China das meiste Vertrauen, dieser substituirte man hernach das Chinin. Schwerlich aber möchte das eine oder das andere dem Zustande entsprechen. Bei spastischen Erscheinungen hat man das ganze Heer der Antispasmodica gegeben (Zincum oxyd. alb., Moschus, Valeriana etc.), obwohl gerade hier immer Blutüberfüllung des Cerebrospinalsystems den spastischen Erscheinungen zum Grunde liegt. In Bezug auf die äusserliche Behandlung ist gewiss *Joergs* Rath „die Geschwulst nur mit Charpie zu belegen“ der beste, doch sind auch erweichende Fomentationen nicht zn verwerfen, um so weniger je mehr die Geschwulst den phlegmonösen Character zeigt. Die empfohlenen Fomentationen mit Sp. camphoratus sind für die Haut eines 14 Tage alten Kindes viel zu reizend und müssen nur die Entzündung vermehren. *Schönlein* empfiehlt, wenn sich entzündliche Erscheinungen um die Nabelvene herum einstellen, Fomentationen mit Aq. saturnina. — Tritt Eiterung, Verjauchung, Gangrän ein, so Behandlung nach allgemeinen Grundsätzen, doch wird wohl nichts helfen.

**§ 268.** *Fuchs* unterscheidet noch ein *Erysipelas senile* als eigne Species. Es kommt bei alten Leuten vor, die an chronischen Abdominal-Krankheiten, besonders an Affectionen des Pfortadersystems und der Leber leiden, erscheint vorzüglich im Frühlinge und Herbst, oft ohne eine

bestimmbare Veranlassung, zuweilen in Folge von Zorn, Diätfehlern, Verkältung. Es entsteht ein Rothlauffieber mit besonders hervorstechenden biliösen Symptomen, und nach 1—4 Anfällen am Unterschenkel eine livide erysipelatöse Hautaffection, deren Verlauf träger ist als in andern Fällen. Durch dieses Exanthem wird die Grundkrankheit nicht entschieden, sondern nur für eine Zeit gemildert. Im folgenden Herbste oder Frühlinge kehrt das Uebel zurück, was sich öfter wiederholt, während es mit jedem Anfalle hartnäckiger und verbreiteter wird, auch endlich zu wandern anfängt. Leicht entstehen üble Geschwüre. Die Deutung dieser „Species" ist aus dem früher Gesagten leicht, bei der Behandlung ist allein auf das Grundleiden Rücksicht zu nehmen und das Ganze als „habituelle Rose" von allen Schriftstellern längst erwähnt.

**§ 269.** Unter dem Namen *Erythema* hat man mehrere sehr verschiedenartige Hautleiden zusammengeworfen, *Fuchs* indess hat den Begriff näher festgestellt und er versteht darunter eine exanthematische Krankheit, welche sich zum Erysipelas etwa so zu verhalten scheint wie Rubeolae zum Scharlach. Unter gastrisch-erysipelatösen Vorläufern bald mit, bald ohne Fieber bildet sich zuweilen nur in einzelnen Flecken, zuweilen über grosse Hautstrecken eine Blase, meist flache Röthe ohne sonderliche Geschwulst oder Schmerz, welche durch ihr Hervorbrechen das Fieber und die gastrischen Zufälle in der Regel entscheidet. Sie verschwindet in unbestimmter, meistens kurzer Frist ohne alle oder mit kaum bemerklicher Abschuppung und unterscheidet sich vom Erysipelas durch die minder intensive Röthe, den Mangel der Geschwulst und des Schmerzes, das gelindere Fieber, die unbestimmte gewöhnlich geringere Dauer, das Verschwinden ohne Desquamation etc.

Von diesem Erythema werden zwei Arten unterschieden. Bei der ersten, dem *E. circumscriptum (E. fugax* Will und Rager, *maculos.* Behrend), erscheint das Exanthem nach den vorausgehenden biliösen (Rothlauf-) Symptomen als blassrothe, unregelmässig runde Flecke (die zuweilen plötzlich verschwinden und wieder hervorkommen) von der Grösse der Groschen und Thaler bis zu der einer Hand, gewöhnlich an den Extremitäten. In manchen Fällen soll das E. circumscriptum unter der Form von Ringen *(E. annulare, circinatum)* erscheinen, zuweilen mehrere concentrisch sich umgebend *(E. Iris)*, oder die Flecke sind mit juckenden Quaddeln besetzt *(E. urticans)*. Bei der zweiten Art, *E. diffusum,* bildet sich in der Regel zuerst an den Extremitäten eine blasse, ungleichmässige, flüchtige Röthe, die sich ziemlich rasch in völlig unregel-

mässigen, durchaus nicht scharf begränzten Flecken von sehr verschiedener Grösse über weite Hautstrecken ausbreitet, ja zuweilen den ganzen Körper einnimmt. Die Haut erscheint wie mit blassrother Farbe besprengt oder übergossen.

Beide Formen sind bei Kindern und Frauen, überhaupt bei Leuten mit zarter Haut häufiger. Sie erscheinen im Gefolge anderer Rothlaufformen, so wie auch in Folge von gastrischen Störungen, Indigestion, Genuss fetter Speisen, mancher Seefische etc. zuweilen auch ohne nachweisbare Ursache. *Fuchs* rechnet noch den Rash der Engländer welcher bei Variola etc. vorkommt zum Erythema diffusum, dadurch aber wird die Sache nur verwirrt.

Uebrigens steht dieses Erythema offenbar im nächsten Zusammenhange mit der Roseola *Willans* und ist wohl nur dadurch von derselben verschieden dass hier mehr biliöse Symptome sich zeigen. Die Prognose ist völlig gut, und über die Behandlung nichts weiter zu sagen, da man nur die biliösen Symptome zu beachten hat. Wir würden dieses Exanthem kaum aufgeführt haben, wenn es uns nicht darauf ankäme die ausgebildeteren Exantheme bis in ihre leichtesten Formen zu verfolgen, damit der Leser auf diese Art ein Gesammtbild erhalte.

Ueber die Litteratur des Erysipelas sind vorzüglich einzelne Abhandlungen in Zeitschriften zu vergleichen, so wie *Berndt* (Encyclop. Wörterbuch XI. Band. Berlin 1834). Ausserdem nennen wir nur: *Lepelletier*, Traité de l'érysipèle. Paris 1836. — *Schwebel*, Essai sur l'érysipèle des nouveau-nés. Strassb. 1835. — *Nunneley*, Treatise on the nature, causes and treatment of Erysipelas. London 1841.

---

# Friesel.

*Miliaria, Exanthema miliare, Purpura, Morbus miliaris, Febris vesicularis, la Suette (S. miliaire).*

**§ 270.** *Friesel (miliaria)* nennt man im Allgemeinen eine Hauteruption in Form von kleinen Bläschen, welche nach Grösse und Gestalt den Hirsekörnern ähnlich sind, eine hellfarbige Flüssigkeit enthalten und sowohl mit als ohne Randröthe vorkommen.

Man kann Hinsichts des äussern Ansehens drei verschiedene Formen

unterscheiden: 1) *weisser Friesel (miliaria s. Purpura alba, M. vesicularis, Perlfriesel).* Hier sind die kleinen Hautbläschen der Farbe nach von der Haut wenig verschieden, und oft ganz besonders klein, so dass sie oft kaum sichtbar sind. Ganz ungefärbt ist die Haut auf welcher die Frieselbläschen stehen nur selten, gewöhnlich ist doch dabei vermehrter Turgor und etwas höheres Incarnat. 2) *rother Friesel (m. s. P. rubra).* Die Bläschen stehen auf gerötheter Basis, und meist brechen vorher rothe Fleckchen aus, in deren Centrum sich das Frieselbläschen entwickelt, mit dessen Wachsthum die Hautröthe oft mehr oder weniger abnimmt. Zuweilen fliessen mehrere Bläschen in ein grösseres zusammen. Der Inhalt ist entweder wasserhell (*M. aquosa, serosa, crystallina, pellucida*) oder er ist trübe, selbst milchweiss, eiterähnlich (*M. alba s. str., lactea, purulenta*). 3) *papulöser Friesel (M. papulosa, Frieselknötchen).* Es erheben sich zwischen den Bläschen der vorigen Arten, als deren Begleiter er fast nur erscheint, einzelne rothe Knötchen, welche an der Spitze nach einiger Zeit ein Frieselbläschen zeigen. *Alle diese Formen kommen oft zugleich auf einem Individuum vor.*

**§ 271.** Die Frieselbläschen bestehen also aus kleinen, halbkugelförmigen Hervortreibungen der Epidermis durch ein Secret innerhalb der Haut. Hier ist nun gleich eine Scheidung dieser Bläschen *in zwei Hauptclassen zu machen, je nachdem nämlich das Secert aus den Talg- oder aus den Schweissdrüsen herstammt.* (§ 188.)

Zur ersten Classe gehören wohl alle die Formen des Friesels welche sich mehr der papulösen Form nähern, und bei allen exanthematischen Processen welche vorzugsweise nach den Drüsen tendiren, entstehen die sich etwa zeigenden Frieselbläschen durch vermehrte Secretion der Talgdrüsen. Der Art sind z. B. die Frieselbläschen bei der *Scarlatina miliaris*, oft auch wohl beim Typhus in allen Formen.

Die zweite Classe von Frieselbläschen kann überall entstehen wo die Secretion der Schweissdrüsen abnorm gesteigert ist. Es ist dazu nicht nöthig dass die vermehrte Secretionsthätigkeit in Folge eines chemischen Processes als Bestreben zur Elimination pathologischer Producte auftritt, sondern übermässige Steigerung der Secretion der Schweissdrüsen kann an sich die Ursache des Erscheinens von Frieselbläschen werden. Daher kann man durch übermässiges Warmhalten des Kranken, durch Missbrauch erhitzender diaphoretischen Mittel einen solchen Frieselausschlag künstlich erzeugen. Auch entsteht er, wenn heterogene Substanzen in den Organismus aufgenommen und durch die Schweisscanäle

wieder eliminirt werden. So entstehen Frieselbläschen nach dem Gebrauch des Terpenthins etc.

Es kann die Genesis der Frieselbläschen jedoch auch mit einem pathologischen Processe zusammenhängen, ohne dass aber aus dem Dasein des s. g. Exanthems irgend wie auf einen *bestimmten* Krankheitsprocess der *jedesmal* dem Friesel zum Grunde läge, zurückgeschlossen werden kann. Die Erfahrung lehrt es, dass namentlich in fieberhaften Krankheiten höchst selten die Elimination nur auf einem Wege allein zu Stande kommt, immer sind *alle* Eliminationswege bei den Crisen mehr oder weniger betheiligt, obwohl ein Organ gewöhnlich die Hauptcrise übernimmt, während die Ausscheidungen aus andern nur als Supplementarcrisen erscheinen. Wie viel nun von der critischen Elimination auf einen Eliminationsweg kommt, z. B. auf die Schweissdrüsen, das hängt theils von der Quantität des in dampfförmiger Gestalt eliminirbaren Krankheitsproductes, theils von der vitalen Stimmung dieser Drüsen, theils auch von dem ursprünglich ergriffenen Organe oder Systeme ab.

Ernährung und Secretion bedingen sich insofern gegenseitig als das Secret der Rückstand der Ernährung ist. An jedem Punkte des Organismus nämlich wird das Blut (oder vielmehr das Plasma des Blutes) verwandelt. Es zerfällt das Plasma in 2 Theile. Der eine Theil wird Substanz des Organs in welchem er eben befindlich ist, der andere ist Secret für *diesen Punct* des Organismus, und zwar deswegen Secret und nicht Excret weil der bei Zerfällung des Plasma übrig bleibende Stoff wieder in den Strom des Blutes aufgenommen wird und an andern Stellen einer weitern Zerlegung unterliegt bis am Ende nur ein Rückstand bleibt, welcher geradezu aus dem Organismus durch die Excretionsorgane entfernt wird. Daher steht jedes Organ und jedes System im Körper zu einem Excretionsorgane in näherer Beziehung als zum andern, d. h. das Secret des Organs (oder Systems) wird nachdem durch fortgehende Metamorphose es endlich zum Excretionsstoffe geworden ist, endlich durch ein bestimmtes Excretionsorgan vorzugsweise eliminirt.

In einer solchen nahen Beziehung zu einander stehen aber offenbar das System der serösen Häute und die Schweisscanäle. Ebenso auch wohl die fibrösen Membranen. Daher gleichen Schweisse auch die krankhaften Processe innerhalb dieser Systeme oft aus, und weil dieses der Fall ist so erscheint auch oft Friesel in Verbindung mit ihnen. Daher der Friesel bei Entzündungen des Bauchfells im Wochenbette bei rheumatischen Affectionen etc.

**§ 272.** Es können also Frieselbläschen eine grosse Menge von Krankheiten begleiten, wobei es nicht darauf ankommt ob dieselben mit Fieber verbunden sind oder nicht. Man unterscheidet daher auch fieberhaften und fieberlosen (chronischen) Friesel. *Vogel* zählt als Krankheitszustände mit welchen der Friesel „Complicationen bilde" auf: Entzündungsfieber, Gallenfieber, Schleimfieber, schleichende Nervenfieber (Typhus), rheumatische Fieber, Ruhr, Intermittens, Petechieen, Pocken, Masern, Scharlach, Podagra, Puerperalzustände (Milchversetzungen, Entzündung der Gebärmutter, unterdrückter Lochialfluss), Schwindsucht, Wassersucht, Geschwüre, Eiterfieber etc. Diese lange Reihe könnte man noch sehr vergrössern wenn man wollte. Natürlich entstehen die Frieselbläschen hier bald als wahrer Friesel (Affection der Schweisscanälchen) bald als falscher (von den Talgdrüsen aus). Da nun überdies der Friesel auch durch übertriebenes warmes Verhalten künstlich erzeugt werden kann, er bei kühlem Verhalten selbst beim Typhus und andern fieberhaften Krankheiten seltner erscheint, so gab es viele Aerzte welche gar kein selbstständiges Frieselfieber anerkennen wollten, sondern dieses Exanthem für ein an sich bedeutungsloses Symptom ansahen, ja Manche (z. B. *de Haen*) gingen so weit dass sie allen und jeden Friesel für ein Product verkehrter ärztlicher Behandlung erklärten. Dagegen blieben Andere wieder bei der Behauptung stehen, dass, obwohl der Friesel meist nur symptomatisch sei, dennoch sich ein selbstständiges Frieselfieber nicht abläugnen lasse.

Eine Verständigung hierüber war desswegen kaum möglich weil man immer die verschiedensten Zustände zusammenwarf, und aus dem Erscheinen der Frieselbläschen immer einen Rückschluss auf den ihnen zum Grunde liegenden Krankheitsprocess machen wollte.

Erst *Schönlein* hat den Begriff des selbstständigen Frieselfiebers scharf aufgefasst und dadurch Licht in die Lehre vom Friesel gebracht. Seine Lehre ist schon in der 1832 erschienenen Nachschrift seiner Vorlesungen so klar dargestellt, dass es unbegreiflich ist, wie nicht Jeder der sich ernsthaft mit dem Studium dieser Krankheit beschäftigt hat, dieselbe sogleich adoptiren musste. Aber noch 1840 hat *Steinthal* in dem Artikel „Miliaria" in der Berlin. Med. Encyclopädie auf *Schönlein's* Ansichten gar keine Rücksicht genommen.

**§ 273.** Bei dem idiopathischen (wesentlichen) Friesel zeigt der Krankheitsprocess zwei Reihen von Erscheinungen. Die eine Reihe gehört einer Affection der serösen Membranen an, die andere einer Affection

der Schweisscanäle. *Fuchs* hat daher den Friesel sehr naturgemäss nach den Hauptgruppen der serösen Ausbreitungen in zwei Formen, in *Brustfriesel* (*M. pectoralis*) und *Bauchfriesel* (*M. abdominalis*) geschieden und beide Formen trefflich characterisirt. Wir folgen in unserer Darstellung vorzugsweise diesem Schriftsteller.

Entweder plötzlich ohne Vorboten, oder nach vorausgegangenem Gefühl von Mattigkeit, Unbehagen, Schmerzen in den Gelenken, werden die Kranken von grosser Angst und Unruhe, von Herzklopfen und Brustbeklemmung befallen und fangen an über den ganzen Körper zu schwitzen (zuweilen geht ein Frost vorher, oft das Gefühl des „Anwehens"). Die Respiration ist kurz, beschleunigt, ängstlich; kurzes trocknes Hüsteln, doch mit der Möglichkeit tief einzuathmen. Der Herzschlag beschleunigt, kräftig, die Sprache erschwerend, die Herzgeräusche normal, höchstens Blasebalggeräusch. Sehr constant ist ein Gefühl von Brennen in dem Epigastrium und von Zusammenschnürung, von Oppression, von diesem Puncte zuweilen nach oben und unten ausstrahlend. Mit diesem Gefühle welches paroxysmenweise eintritt ist gewaltige Angst verbunden, so dass die Kranken meinen ersticken zu müssen und öfters kommen Ohnmachten. Ein Druck in dieser Gegend ist empfindlich und vermehrt die Beengung der Brust. Nicht selten ist damit krampfhaftes Würgen und Erbrechen verbunden, zuweilen auch Wadenklamm.

Im ganzen Körper, besonders aber in den obern Extremitäten empfinden die Kranken ziehende Schmerzen, die Arme sind öfters taub, eingeschlafen, und in der Haut der obern Körperhälfte, besonders in den Fingern macht sich ein lästiges Prickeln und Stechen bemerkbar. Dabei fliesst ein widrig sauer, modrig, faulig riechender Schweiss (der oft deutlich sauer reagirt) in Strömen. Das Gesicht ist gewöhnlich blass, oft Stirnkopfschmerz, das Auge matt, die Gesichtszüge Angst ausdrückend. Die Zunge ist weiss belegt, Durst gross, zuweilen fehlend, der Stuhl retardirt (als Vorboten sind zuweilen Durchfälle da, die aber mit Eintritt des Schweisses cessiren); der Harn ist meist sparsam, zuweilen roth, trübe, zuweilen hell und klar.

Gewöhnlich ist der frequente ungleiche Puls weich, zuweilen aber auch härtlich und unterdrückt, und dann finden sich meist anhaltendere, fixere Schmerzen auf der Brust, Apnoë, heftigerer oft blutiger Husten. Dann ist auch das Gesicht oft geröthet, die Augen roth und andere Symptome von Congestion vorhanden. Oft aber ist auch der Puls klein, schwach, aussetzend, die Extremitäten fühlen sich kalt an, die Zunge ist

trocken, Delirien, Zuckungen der Gesichtsmuskeln und allgemeine Convulsionen etc. stellen sich ein.

So dauert es wenige Stunden, zuweilen 3—4 Tage. Im letztern Falle zeigen sich deutliche Remissionen, ja öfters Intermissionen, und die Zufälle kommen mehr anfallsweise, nicht selten Morgens und Abends oder zu unbestimmten Zeiten. Endlich bricht am Ende eines vorzüglich heftigen Paroxysmus der Friesel aus, in der Regel zuerst auf dem Rücken und der vordern obern Partie des Brustkastens, und dann sich weiter verbreitend, namentlich auf die Extremitäten. Das Gesicht bleibt in der Regel verschont, doch nicht immer, Friesel findet sich sogar auf den behaarten Theilen des Kopfs. Die Hauteruption besteht aus ganz kleinen, von einem rothen Hofe umgebenen Bläschen (*Miliaria rubra*), dazwischen findet man aber auch meist weissen Friesel, und grössere Bläschen. Der Ausschlag ist schmerzlos, nur ein leichtes Stechen in der Haut ist vorhanden. Nach geschehener Eruption lassen die Zufälle nach, aber gewöhnlich steigen sie nach 12—24 Stunden wieder, worauf neuer Friesel hervorbricht, welches sich mehrmals wiederholt, in günstigen Fällen mit allmähliger Milderung der Paroxysmen. Bei ungestörtem Verlaufe trübt sich gegen den 3—4ten Tag der Inhalt der Bläschen, diese werden allmählig welk und leer und die Epidermisschuppe von welcher sie gebildet wurden fällt endlich ab. Da die Eruption nicht gleichzeitig geschieht, so tritt auch die s. g. Desquamation nicht gleichzeitig ein. Dabei zeigt sich auch ein schleimiges, zuweilen ein erdiges Sediment im Harn, zuweilen bei Vollblütigen auch Nasenbluten, und so entscheidet sich die ganze Krankheit. Doch ist die Reconvalescenz meist lang, Recidive und Nachkrankheiten nicht selten. Tritt aber im Verlaufe eine Störung der Hautabsonderung ein, wird sie durch Erkältung etc. beschränkt, so sinken die Bläschen zusammen, und die heftigste Angst und Brustbeklemmung, Palpitationen und Ohnmachten, Delirien und Convulsionen, ja oft augenblicklicher Tod folgen auf diesen „Rücktritt" des Friesels.

**§ 274.** Aehnlich wie der eben geschilderte Brustfriesel, verläuft auch der *Bauchfriesel*. Die reissenden, brennenden, Remissionen und Intermissionen machenden Schmerzen mit welchen er beginnt haben aber im Unterleibe ihren Sitz, eben so sind die rheumatischen Schmerzen und das kriebelnde und stechende Gefühl in den Unterextremitäten vorhanden. Die Brusterscheinungen dagegen treten zurück. Hängt der Friesel mit Puerperalzuständen zusammen, so cessirt die Secretion der Milch und der Lochien. Die Frieselbläschen erscheinen zuerst am Unterleibe, ent-

halten gleich Anfangs ein molkiges Serum, kommen übrigens auch stossweise hervor. In bösen Fällen soll sich öfters ein vollständiger *Status putridus* ausbilden, doch ist meist hier der Friesel nur symptomatischer Art. —

**§ 275.** Der Brustfriesel erscheint oft epidemisch, und zwar meist in kleinen begrenzten Epidemieen, wenigstens gegenwärtig. Doch auch der Bauchfriesel tritt epidemisch auf und namentlich bezog sich die erste Beschreibung einer Frieselepidemie, die der Epidemie in Leipzig 1652 bis 1654 von *Gottfr. Welsch*, auf einen Wochenbettfriesel. Sehr allgemein ist auch die Annahme dass in jener von *Welsch* beschriebenen Epidemie der Friesel überhaupt zum ersten Male als selbstständige Krankheit aufgetreten sei. Zwar theilt *Haeser* (Untersuchungen 1. 262) ein Schreiben von *Octav. Odoricus* an *Nicolaus Leonicenus* mit, um zu erweisen dass schon 1523 eine Epidemie von „ausgebildetem" Friesel in Genua geherrscht habe, wir aber haben diese Stelle wiederholt gelesen und können nicht einmal eine Andeutung von Friesel finden, sehen dagegen offenbar darin einen Typhus beschrieben wie er noch heute jedem Arzte oft genug vorkommt. Doch aber können wir auf der andern Seite auch nicht recht daran glauben dass der Friesel 1652 *zuerst* aufgetreten sei. Wir bitten unsere, mit der *Auffassungsweise* der alten Aerzte vertrauten Leser das Capitel im *Jodocus Lommius* (Observat. medicinal. Lib. III) „observationes in vitiis cutis utiles" nachzulesen. Das Buch erschien zuerst 1560 und jeder Unbefangene wird mit uns darin übereinstimmen dass dem Verfasser Bilder *aller* unserer bedeutenden Exantheme bei Niederschreibung des erwähnten Capitels vorgeschwebt haben.

Was man von Frieselepidemieen aufführt, verdient nicht immer diesen Namen. Viele waren Typhus nur mit reichlichem Erscheinen von Frieselbläschen wie dergleichen nicht selten überall beobachtet wird. Der wahre Friesel aber hat mit dem Typhus nichts gemein. Es würde die Grenzen unseres Buchs überschreiten wenn wir eine Aufzählung der vielen beobachteten Frieselepidemieen hier anbringen wollten, nur einiger merkwürdigen müssen wir vorübergehend erwähnen. Der s. g. *Sudor picardicus* erschien zuerst 1718 in der Picardie, sein Gebiet vergrösserte sich jährlich und bald erschien er auch in Flandern. Er zeigte alle Erscheinungen des Brustfriesels (§ 273), die Schweisse aber einen durchdringenden *Harngeruch*. Die Kranken wurden zuweilen urplötzlich von Schlafsucht (wohl auf Ergiessung im Gehirn beruhend) befallen und starben in derselben. Ueberhaupt war die Krankheit sehr insidiös. Wenn alles gut schien, trat

oft plötzlich Tod ein. Die Epidemie 1821 welche *Rayer* (hist. de l'Epidémie de Suette miliaire etc. Paris 1822) beschreibt, herrschte in den Departements Oise und Seine et Oise vom März bis zum October, und stellte auch ganz das Bild des Brustfriesels dar, namentlich war die constringirende Empfindung im Epigastrium sehr markirt. Die Krankheit war sehr bösartig und insidiös, öfters waren Symptome vorhanden welche offenbar von Meningitis abzuhängen *schienen* und doch bekamen Blutentziehungen *nie*. Es waren dann die Kranken in der Zeit des Ausbruchs sehr unruhig und schwatzhaft, die Augen glänzend, der Puls mehr angeregt aber nicht hart, die Ränder der Zunge rötheten sich, bald trat Irrereden ein, dann auch wohl Zuckungen und der Tod. — 1839 beobachtete *Kellermann* zu Tarnos in Galizien eine Epidemie die fast nur auf die jüdischen Einwohner der Stadt beschränkt blieb (Oesterr. medic. Jahrb. XXI. St. 1), sonst zeigte dieselbe von dem Bilde (§ 273) keine Abweichungen. — Ebenfalls im Frühjahr 1839 herrschte im Departement Seine et Marne eine auf wenige Dörfer beschränkte Frieselepidemie welche von *Barthez*, *Guéneau de Mussy* und *Landouzy* sehr gut beschrieben wurde (Gaz. méd. de Paris 1839. No. 39—43). Von 2807 Einwohnern erkrankten 287 (114 Männer, 173 Frauen) und hiervon starben 35. Das Bild der Krankheit stimmte ganz mit den in den vorher angeführten Epidemieen überein. Auch in dieser Epidemie war die Krankheit sehr insidiös, tödtete oft ganz unerwartet, und fast in allen Fällen starben die Kranken an der Heftigkeit der epigastrischen Constriction, indem mitten unter den peinlichsten Angstgefühlen Suffocation eintrat. Manchmal konnte man den Tod einer Erkältung zuschreiben, welche die plötzliche Unterdrückung des Schweisses und des Hautexanthems zur Folge hatte; bei Andern wurde die Suffocation, nachdem sie mehrere Male eingetreten war, plötzlich ausserordentlich heftig; oft wurden die Kranken unruhig, schrieen laut, dass man ihnen das Gewicht von der Brust wegnehmen möchte; *alsdann trat Unterdrückung des Schweisses und des Ausschlags ein;* auf die Unruhe folgte das Delirium, die Haut wurde brennend heiss; ein klebriger Schweiss bedeckte das Gesicht und der Kranke starb rasch. Bei Mehrern fanden Ohnmachten und andere nervöse Zufälle statt. Der Tod trat in der Regel vom 3ten zum 4ten Tage ein, bei einem Kranken erfolgte er nach 12 Stunden; bei einem andern erst am 17ten Tage. — Die Schweisse zeigten in keinem Falle merkliche und saure Reactionen, dagegen liefen bei 2 Kranken die silbernen Fingerringe dunkelschwarz an, wahrscheinlich durch Gehalt des Schweisses an Schwefelwasserstoff. Drei Leichen wurden

von einem Dr. *Bourgois* secirt, aber offenbar höchst oberflächlich untersucht. Er wollte einen Frieselausschlag auch auf der Darmschleimhaut gefunden haben, worin ihm andere Aerzte widersprachen, und die ganze Sache ist daher höchst zweifelhaft.

Der Friesel fängt offenbar an, sich wieder in einzelnen Epidemieen und auch sporadisch häufiger zu zeigen, nachdem er in Deutschland seit vielen Jahren kaum je beobachtet worden ist. Wie bösartig dieser sporadische Friesel sein kann, zeigen *Gmelius* Beobachtungen (*Balding.* N. Magaz. Band V. St. 1) der von 6 Kranken nur 2 rettete. Auch *Scharlau* sah in Stettin in der neuesten Zeit 7 Fälle, 3 davon im Wochenbette. (Casp. Wochenschr. 1840. No. 33.)

**§ 276.** Die Bläschen beim Friesel sind wohl kaum ein Exanthem zu nennen, ihr Erscheinen hat daher an sich schwerlich irgend eine Bedeutung, eben so wenig als ihre s. g. Desquamation. Die Hauptsache ist der Schweiss, dieser (sit venia verbo) ist das eigentliche Exanthem. Frieselbläschen erscheinen nur da, wo *excessive Schweisse* mehrere Tage hindurch Statt finden. Davon kann man sich bei jedem symptomatischen Friesel überzeugen. Tritt der Friesel so auf dass die Anfälle immer an Intensität steigen, so kommt es endlich zur Bläschenbildung. Ist dagegen der erste Anfall der entscheidende und die folgenden dagegen immer schwächer und schwächer werdend, so entstehen keine Frieselbläschen, und daher auch keine Abschuppung. So war es bei der durch *Hecker's* Buch über den englischen Schweiss so berühmt gewordenen Epidemie des „*Schweissfiebers*" zu Rötlingen 1802. Junge, vollkräftige Männer wurden plötzlich von unsäglicher Bangigkeit ergriffen, das Herz wallte und klopfte laut an die Rippen und sogleich brach über den ganzen Körper ein strömender saurer Schweiss vom übelsten Geruche aus, während sie einen reissenden Schmerz im Nacken empfanden. Zog sich dieser Schmerz vom Nacken nach der Brust, so erneuerte sich das angstvolle Herzklopfen, es folgte krampfhaftes Zittern im ganzen Körper, die Kranken wurden ohnmächtig, und während die Glieder erstarrten gaben sie ihren Geist auf. Bei den meisten geschah dieses alles in 24 Stunden, doch unterlagen sie nicht immer dem ersten Angriffe, denn der Schmerz kehrte zuweilen wieder in die äussern Theile zurück. Doch war die Krankheit immer sehr insidiös. Durst war wenig vorhanden, die Zunge blieb natürlich. Verlief die Krankheit günstig, so war schon den zweiten Tag ihre Bösartigkeit gebrochen, und es blieb nur vermehrte Hautausdünstung ohne alle bedenkliche Zufälle zurück, wobei die Kranken am 6ten Tage als genesen zu betrachten

waren. Wurde indess durch Vergraben der Kranken unter Federbetten, durch erhitzende Diaphoretica etc. der *profuse* Schweiss auch die folgenden Tage nach dem ersten unterhalten, so brachen Friesel von allen Formen, mit scharfer Flüssigkeit gefüllt, wirklicher Blasenausschlag und selbst Petechieen hervor. Es starben im Anfange sehr viele Menschen, bis endlich eine bessere Behandlungsart eingeführt wurde. Die Dauer der Epidemie betrug nur 10 Tage, worauf nach Eintritt hellen Frostwetters dieselbe spurlos verschwand. Der Sommer war sehr heiss und trocken gewesen, im November aber folgten anhaltender Regen und dicke Nebel die sich besonders über das von Bergen rings umschlossene Städtchen gelagert hatten. Ganz ähnlich verhielt sich eine solche auf ein Dorf bei Meiningen beschränkte Epidemie die *Jahn* 1834 beobachtete. Kurz zuvor hatte in der nächsten Nachbarschaft dieses Dorfes die s. g. asiatische Cholera geherrscht, ohne jedoch dasselbe heimzusuchen (Casper's Wochenschrift 1834 No. 15). In demselben Jahre beobachtete auch *Fuchs* zu Sulzfeld bei Würzburg eine ähnliche Epidemie, wo auch nur in den *gelinder* verlaufenden Fällen ein Frieselausschlag erschien (*Hecker's* Annalen 1834. Juni).

**§ 277.** Gewiss kommen dergleichen eng begrenzte Epidemieen häufiger vor, werden aber nicht bekannt. Dagegen erschien dieselbe Krankheit in fünf verbreiteten Epidemieen 1485, 1506, 1518, 1528—29 und 1551 in England, das vierte Mal aber auch in Deutschland, den Niederlanden, Preussen, Polen, Litthauen, Dänemark, Schweden und Norwegen. Diesen *Sudor anglicus* (*Ephemera brittanica, Pestis brittanica, Hydronosos, Hydropyretos, englischer Schweiss, Schweisssucht*) kennen wir eigentlich erst durch *Hecker's* Arbeiten (der englische Schweiss. Berlin 1834, und Encyclopäd. Wörterb. Band 32. Berlin 1844) genauer. Auch bei ihm war die Hauptsache in 24 Stunden entschieden, und er trat meist mit kurzem Schüttelfrost und Zittern ein (oft indess fehlte der Frost), darauf folgte Hitze. Viele Kranke empfanden sogleich zu Anfang ein unangenehmes Kriebeln und Ameisenlaufen in den Händen und Füssen, das sich sogar zu stechenden Schmerzen und einem sehr schmerzhaften Gefühl unter den Nägeln steigerte, zuweilen auch mit rheumatischen Schmerzen und grösster Ermattung des Oberkörpers verbunden war. Ueber dumpfes Kopfweh klagten alle Kranke, bei vielen stellten sich Delirien ein, die aber bald in soporösen Zustand übergingen, in welchem die Kranken starben. Tödliche Angst war bei allen Kranken ein hervorstechendes Leiden, oft wurde dabei das Gesicht bleifarben; die Respiration war sehr ängstlich, das Herz

zitterte und klopfte; ein übelriechender Schweiss brach in Strömen hervor. Zuweilen waren auch Zuckungen, Eckel und Erbrechen vorhanden. Doch gab es auch ganz milde Fälle, und wieder andere wo es gar nicht zur Schweissbildung kam, die Kranken an den früher beschriebenen Zufällen untergingen. Die Genesung war in der Regel langsam, Rückfälle häufig. War der erste Anfall überstanden, so ging es meist gut, grosse Gefahr aber brachte die Unterdrückung des Schweisses. Die erste, nur auf England im engern Sinne beschränkte Epidemie, brach im August 1485, einige Wochen vor der Schlacht bei Bosworth (22sten August 1485), in welcher *Richard III* blieb, aus. Man hat die Krankheit daher mit der Landung *Heinrichs VII* und dem darauf folgenden Feldzuge desselben in Verbindung gebracht, doch wohl bestimmt mit Unrecht, wie die folgenden Epidemieen beweisen. Behandlung durch erhitzende Mittel, gewaltsame Beförderung des Schweisses etc. war durchaus verderblich, die Aerzte jedoch kannten keine andere, und so mussten die Laien auf empirischem Wege das passende Verfahren selbst auffinden, dieses bestand darin: keine gewaltsamen Arzneien, wohl aber mässige Erwärmung anzuwenden, keine Nahrung und nur wenig mildes Getränk zu geniessen, und in ruhiger Lage 24 Stunden geduldig auszuharren bis zur Entscheidung der Krankheit. So wurde auch die Krankheit 1506 behandelt, wo sie im Sommer in London erschien, bald aber wieder verschwand. Die dritte Epidemie, 1517 im Juli ausbrechend, war wieder sehr mörderisch und raffte die Kranken oft in 2—3 Stunden weg, und sie verbreitete um so mehr grossen Schrecken als sie ohne Vorboten auftrat. Die grösste Höhe aber erreichte der englische Schweiss in der vierten Epidemie 1528 u. 29. Er brach in London Ende Mai 1528 aus und raffte die Erkrankten in 5—6 Stunden fort. Ende Juli erschien er auch in Hamburg, Lübeck und Rostock, dann brach er, die dazwischenliegenden Orte verschonend, in Zwickau und so noch später an vielen ganz entfernt von einander liegenden Puncten *gleichzeitig* aus, die Art der Verbreitung war daher auch durchaus nicht so dass man an Verschleppung durch Ansteckung glauben könnte. Die fünfte Epidemie, die im April 1551 ausbrach, blieb wieder ganz auf England beschränkt, und war sehr bösartig.

Merkwürdig war es noch dass die Epidemie in jedem Orte urplötzlich ausbrach, aber meist in 10 Tagen eben so wieder erlosch.

Seit 1551 kennt man weiter keine verbreitete Epidemie des Schweissfiebers, aus allem geht es aber hervor dass diese Länderseuche mit dem Rötlinger Schweissfieber identisch ist, so wie auch die nahe Verwandt-

schaft mit dem Friesel in die Augen springt, ja wir möchten es nur für eine acutere Form desselben ansehen, wo derselbe Process der im Friesel stossweise vor sich geht hier mit einem Schlage zu Stande kommt. Wir können hierbei aber nicht umhin zu bemerken, dass wir im Laufe dieses Winters abermals zwei sporadische Fälle beobachtet haben die in den Erscheinungen mit jener *Febris brittanica* grosse Aehnlichkeit zeigten, doch aber nichts als eine *Febris helodes* waren (§ 81), eine *Intermittens comitata*, und bei denen auf ein passendes Verfahren auch bald Genesung folgte. Annäherung an das Schweissfieber war hier bestimmt vorhanden, und ähnliche Erfahrungen hatten uns schon früher zu der Vermuthung geführt dass der englische Schweiss mit der Intermittens verwandt sei. Doch wollen wir auf dergleichen „Vermuthungen" gar kein Gewicht legen, ja wir scheuen uns eigentlich sie auszusprechen, indem wir von ihnen für die Wissenschaft kein Heil, eher Schaden gesehen haben.

**§ 278.** Der Verlauf des Brustfriesels ist acut, indessen sehr verschieden, je nachdem mehr oder weniger Nachschübe kommen, so dass er einige Tage aber auch eben so viel Wochen dauern kann. Als Nachkrankheit bleibt oft eine grosse Reizbarkeit des Herzens zurück, wo jede Aufregung die heftigsten Palpitationen erzeugt, auch leicht sensible Verstimmung des Magens, daher Cardialgie, Erbrechen etc. Doch giebt es Epidemieen wo keine Nachkrankheiten bemerkt wurden, die Kranken starben entweder oder genasen vollständig. Tritt der Friesel zurück, so entstehn Wasserergiessungen in die serösen Säcke, daher in die Pleurasäcke, den Herzbeutel, Hirn- und Rückenmarkswassersucht. Tod erfolgt öfters auf diese Weise, aber auch unter Ohnmacht durch Herz- und Lungenlähmung oder suffocativ. Bei der Section findet man daher nichts Constantes, am häufigsten Wassererguss in den bezeichneten Organen, ja Infiltration der Nervenscheiden und der Brustganglien (*Theden*), daher gewiss oft der suffocatorische Tod durch Lähmung der Respirationsnerven entsteht.

**§ 279.** Da der Schweiss (und auch der Urin) oft eine so deutliche saure Beschaffenheit zeigt, zuweilen auch so scharf ist dass er die Umstehenden zum Husten und Niesen reizt, so schrieben schon die ältern Aerzte den Friesel auf Rechnung einer „sauren Schärfe im Blute." *Schönlein*, welcher ebenfalls auf diese pathologische Säurebildung ein grosses Gewicht legt, erklärt indess den Friesel für das „rheumatische Exanthem" wie die Masern für das „catarrhalische." Wir möchten indess doch nicht wagen den Friesel so unbedingt für eine rheumatische Krankheit anzu-

sehen. Der Friesel hat seinen Herd offenbar in den serösen Membranen und die Elimination des Productes der pathologischen Blutmetamorphose geschieht durch die Schweissdrüsen, aber sonst ist doch auch gar Nichts zu finden, was auf die rheumatische Natur der Krankheit deutet, d. h. auf eine Identität des Grundprocesses. Auch wäre es unbegreiflich wie der Friesel viele Jahrelang fast gar nicht beobachtet wird; während doch Rheumatismen in allen Formen nie ausgehen. Rheumatismen sind in hochliegenden Gegenden häufig, der Friesel ist eine Krankheit der Ebenen. Er kommt besonders in niedrigen, wasserreichen und den Winden wenig zugänglichen Gegenden, im Spätherbste und Frühlinge epidemisch vor. Polen, Niedersachsen, das Elsass, die Picardie, Holland, namentlich die Insel Walcheren waren ehemals am meisten des Friesels halber verrufen, fast in gleichem Grade Piemont und die Umgegend von Mantua. Epidemieen werden besonders in Jahren beobachtet die durch häufige Gewitter und Nebelbildungen etc. ausgezeichnet sind, jedenfalls aber tragen noch uns unbekannte Verhältnisse die grösste Schuld seiner Entstehung. Wenn man dem Reisbau, dem Flachsröthen etc. einen Einfluss auf sein endemisches Vorkommen zuschreibt, so irrt man sich sicher. In den Theilen von Ostpreussen, welche zum ehemaligen Ermlande gehörten, wird ausgezeichnet viel Flachsbau betrieben und doch ist der Friesel daselbst unbekannt.

Der Friesel kommt am häufigsten bei jungen Leuten vor und wie es scheint häufiger beim weiblichen Geschlechte. *Pujol* sah ihn schon bei Säuglingen, *Kellermann* sah 2 Kinder „mit schön entwickeltem Friesel" von sterbenden Müttern geboren werden.

Einen grossen Werth legte man auch vielfach in Bezug auf Anlage zum Friesel auf das hitzige Verhalten in Krankheiten und übermässiges Warmhalten überhaupt. So schrieb man diesem und der grossen Völlerei der damaligen Engländer es zu dass die Schweisssucht vorzüglich auf England beschränkt blieb. Es ist aber wohl aus allen Erscheinungen klar dass der Friesel, besonders wo er als Epidemie erscheint, einer gewissen uns noch unbekannten Verunreinigung der Atmosphäre seinen Ursprung verdankt, und wie es scheint besonders Exhalationen des Bodens, die allerdings wie Mal'aria durch die Winde auch nach Puncten gelangen können wo sie nicht ursprünglich entstanden. Man hat auch öfters dem Friesel für contagiös angesehen, doch war hier wohl Verwechselung des echten Friesels mit dem welcher bei Typhus etc. vorkommt vorhanden.

Uebrigens kommt der echte Friesel auch sporadisch vor, jedoch wohl

nur in gewissen Gegenden, und also zuletzt durch endemische, aber Hinsichts der Intensivität wechselnde Verhältnisse bedingt.

**§ 280.** Vorzüglich oft scheint der Friesel mit Uterinzuständen zusammenzuhängen, und er kommt daher namentlich im Wochenbette besonders häufig vor. Doch muss man, um Missverständnisse zu vermeiden, die Verhältnisse genau beachten und mit *Busch* (Gemeins. deutsch. Zeitschr. f. Geburtsk. IV. H. 3) mehrere verschiedene Frieselformen bei Wöchnerinnen unterscheiden.

1. Es ist das s. g. Frieselexanthem oft nur Folge der copiösen Schweisse, aber an sich nicht krankhaft zu nennen, insofern als bei der nach der Entbindung im mütterlichen Körper vor sich gehenden Revolution immer ein Theil der sich dabei erzeugenden Stoffe durch die Schweisscanälchen ausgestossen werden *muss*, die copiösen Schweisse daher einem physiologischen Vorgange angehören. Diese Art Wochenfriesel kann nun allerdings durch zu warmes Verhalten, insofern als dadurch die Absonderung der Schweissdrüsen über das sonst nothwendige Maass gesteigert wird, hervorgerufen werden. Diese Art wird daher durch kühleres Verhalten der Wöchnerinnen verhütet, und ist die, welche der alte *Stosch* gen. *Pelargus* dem Bedecken mit Federbetten und dem vielen Biertrinken zuschrieb und zu verhüten lehrte. Es kann aber die verkehrte Behandlung der Wöchnerinnen auch zu pathologischen Zuständen verschiedener Art Veranlassung geben, welche denn *scheinbar* mit Friesel complicirt auftreten, während doch nur das s. g. Exanthem auf die veranlassende Ursache, das verkehrte Regimen deutet.

2. Bei allen s. g. Puerperalkrankheiten werden die serösen Ausbreitungen im Unterleibe mehr oder weniger in Anspruch genommen. Die Ausgleichung der Krankheitsprocesse innerhalb dieser Membranen bedarf aber immer der Vermittelung der Schweissdrüsen (§ 271) und diese critische Tendenz dahin ist um so energischer als überhaupt im Wochenbette schon an und für sich Neigung dazu vorhanden ist. Es erscheinen daher bei *Phlebitis uterina*, bei *Endometritis*, bei *Peritonitis puerper.*, kurz bei der ganzen Gruppe von Puerperalfiebern oft Frieselbläschen als Folge des starken Triebes nach der Haut. Dieser Friesel steht allerdings mit pathologischen Processen in Verbindung, aber mit ganz andern als mit dem eigentlichen Miliariaprocesse. Uebrigens geht „*Friesel*“ auch sicher oft im Wochenbette nicht von den Schweiss- sondern von den Talgdrüsen aus.

3. Wo aber endemische oder epidemische Verhältnisse der echten

Miliaria günstig sind, da fasst diese in den Wöchnerinnen, eben der *physiologischen* Vorgänge während der letzten Zeit der Schwangerschaft (wo doch schon die Entbindung vorbereitet wird) und nach der Entbindung, halber, leicht Wurzel, und *daher ergreift der echte Friesel gern Wöchnerinnen.* Das Frieselexanthem deutet hier auf den Miliariaprocess selbst, hat folglich eine ganz andere Bedeutung wie bei 1) und 2). So werden in der Ober-Auvergne die Frauen, obwohl sie fast nur von Milch und Vegetabilien leben und nach der Entbindung kaum 24 Stunden im Bette verweilen, oft vom Friesel ergriffen *(Capuson).*

Dieser wahre Friesel *bei* Wöchnerinnen ist mit dem Brustfriesel identisch, nur sind die Symptome eines Ergriffenseins der serösen Membrane im Unterleibe hervorstechender als gewöhnlich. Wir müssen überhaupt annehmen dass beim Friesel das ganze System der serösen Häute ergriffen ist, jedoch so dass die Affection einzelner Parthieen überwiegend ist. Es giebt daher auch Fälle genug wo auch der Friesel der Wöchnerinnen als reiner Brustfriesel auftritt.

Gleich die erste Frieselepidemie, welche als solche beschrieben wurde, die 1652—1654 in Leipzig herrschende, befiel *ausschliesslich* Wöchnerinnen, meist schon am 2ten, häufig am 4—7ten Tage nach der Niederkunft, selten später. Nach einem kurzen Froste folgte bedeutende Hitze, heftige Angst, zuweilen Kopfschmerz, und unter leichten, vorzüglich in der Stirn-, Herz-, Hals- und Rückengegend auftretenden Schweissen, während beträchtlichen Fieberbewegungen, verbreitete sich, bald über den ganzen Körper, bald nur über einzelne Theile desselben, während die Temperatur der Haut bedeutend gesteigert war und diese selbst eine rauhe Beschaffenheit annahm, eine juckende Röthe, welcher am 4—6ten Tage den Ausbruch des Friesels folgte. Wenn sich mit demselben aber auch einige critische Erscheinungen, namentlich im Urin und in den zuweilen ziemlich reichlichen Schweissen einstellten, so liessen doch auf der andern Seite die Fortdauer der Angst, die mühsame Respiration, der kleine ungleiche Puls, die Kraftlosigkeit und Unruhe, die Delirien, die eintretenden profusen Nasenblutungen, das Zittern, die Convulsionen und die Erstickungsanfälle die überaus tückische Natur des Uebels nicht verkennen. Nur wenige Wöchnerinnen, etwa 1 von 10, entgingen dem Tode unter critischen Stuhlgängen und Schweissen. (Cf. *Haeser* II. 260.)

Zwar nicht so bösartig, aber doch schlimm genug hat man seitdem den Puerperalfriesel oft genug beobachtet.

**§ 281.** Der Friesel ist allemal eine bedeutende Krankheit, die oft

überraschend tödlich ist, obwohl es auch sehr gutartige Epidemieen giebt. In einzelnen Epidemieen ist die Sterblichkeit sehr gross, aber auch der sporadisch erscheinende Friesel ist oft ungemein bösartig. So verlor *Gmelin* von 6 Kranken 4, *Scharlau* von 7, 4. Wodurch die Krankheit so gefährlich wird, haben wir schon angegeben, es ist Affection der serösen Hüllen der Centralorgane und der Nerven.

Uebrigens lassen sich einzelne prognostische Regeln nicht aufstellen, weil alles trügerisch ist. Es kann der Zustand gar nicht bedenklich erscheinen und der Kranke stirbt plötzlich.

Vielfach ist die Frage ventilirt worden, ob der Friesel eine critische Bedeutung habe oder nicht, und die Ansichten sind immer sehr getheilt gewesen. Man hat aber dabei wohl im Allgemeinen nicht den rechten Gesichtspunkt aufgefasst. Beim Friesel wird kein besonderer Stoff in das Hautgewebe abgesetzt und insofern haben die Friesel*bläschen* gar keine Bedeutung. Dagegen sind die Schweisse, denen er sein Entstehen verdankt, allemal ein critisches Bestreben des Organismus, nur wird dadurch in der Regel nicht die ganze Krankheit auf einmal entschieden, sondern nur ein Act derselben, ein Paroxysmus, daher kann nach dem Erscheinen des Friesels dennoch die Krankheit im Steigen bleiben, wenn nämlich die einzelnen Paroxysmen allmählig an Ex- und Intensität zu nehmen, ohne dass dem Friesel (oder vielmehr den Schweissen) dadurch seine Bedeutung genommen wird.

**§ 282.** Was die *Behandlung* des Friesels anlangt, so giebt man gewöhnlich nur ganz allgemeine Vorschriften, es sei Hauptsache „das Fieber nach seinem Character zu behandeln". Bei der Form des Friesels bei welcher der ganze Krankheitsprocess mit einem Schlage geschieht, bei der s. g. Schweisssucht, ist wohl schwerlich irgend etwas direct zu thun, so wenig als man gegen den Anfall einer Intermittens im Anfalle selbst viel ausrichten kann. Aufhalten lässt sich der einmal eingetretene Process nicht weiter, auch nicht beschleunigen, denn er ist so schon stürmisch genug, an Vorbeugungsmittel ist eben so wenig zu denken. Daher hiess es schon im 16ten Jahrhunderte „die Schweissucht verträgt keine Arznei". Es kommt hier alles darauf an, den Schweiss, welcher zugleich die Crise des Krankheitsprosesses ist, nicht gewaltsam durch erhitzende Behandlung, durch Einpacken in Federbetten etc. zu befördern, dagegen aber auch sorgfältigst jede Störung dieser Ausleerung zu verhüten. Wie sehr das erhitzende Verfahren die Krankheit bösartig macht, ist durch die Erfahrung hinreichend erwiesen. Der Kranke werde also

leicht bedeckt, doch vermeide man jede Erkältung, namentlich Zugluft auf das sorgfältigste, man verabreiche ihm kühlende Getränke (besonders etwas säuerliche, wobei gewiss die Salzsäure am besten passen möchte) und lasse den Anfall ruhig abwarten. Nach 24 Stunden höchstens ist gewöhnlich der eigentliche Krankheitsprocess beendigt, und es kommt nun darauf an, die zurückbleibende und noch mehrere Tage andauernde vermehrte Transpiration in mässigem Gange zu erhalten und jede Störung derselben abzuwenden. Doch darf man sich nicht dem Glauben hingeben als wenn bei einer solchen exspectativen Behandlung die Krankheit immer gefahrlos verliefe. Die Krankheit tödtet dennoch oft, und es ist wohl zu erwägen dass, obgleich man angeblich so glänzende Erfolge von dieser Behandlungsart gesehen haben will, dieselbe doch eigentlich nie gleich im Anfange der Epidemie, sondern immer erst gegen Ende derselben allgemeine Anwendung fand, jede Epidemie aber wird bekanntlich bei längerer Andauer milder. Was aber dann zu thun sei wenn der Fall wirklich Hülfe von Seiten der Kunst zu verlangen scheint, ist schwer zu bestimmen, da die Erfahrungen mangeln. Der Analogie nach könnte man besonders Moschus und Campher empfehlen, Hautreize etc., aber der Analogie nach möchten auch alle diese Mittel auf den Verlauf weder einen guten und schlimmen Einfluss haben. Man denke nur an die Cholera.

§ 283. *Schönlein,* welcher zuerst den Begriff des wahren Friesel streng feststellte, suchte demselben auch durch eine gewissermassen specifische Behandlungsmethode entgegenzutreten. Gegen die Herzensangst, die inneren Schmerzen empfiehlt er Hautreize, namentlich Sinapismen, und zur Mässigung des Fiebers Säuren (zumal Chlor und Salzsäure, zum Getränk Limonade), dabei im ersten Anfange der Krankheit Abführungsmittel als Ableitung von der Haut (Senna mit Tartar. natronatus oder Rheum). Sobald nun das s. g. Exanthem ausbricht, komme es darauf an, dasselbe auf der Haut festzuhalten, und dazu dienen vorzüglich Waschungen mit Kaliauflösung (entweder ℥β Kali causticum auf 2 Pfund warmen Wasser, oder verdünnte Seifensiederlauge oder auch Lauge aus Holzasche) die so stark sein muss dass der Kranke, wenn die Kaliauflösung auf die Haut kommt, ein leises prickelndes Gefühl empfindet. Es wird die vom Schweiss triefende Haut des Kranken mit trocknem erwärmten Flanell vorher abgerieben und dann mit einem in die erwärmte Auflösung getauchten Schwamm überfahren, und diese Waschungen je nach Heftigkeit der Eruption etc. alle 2—3 Stunden wiederholt. Der

Nutzen dieser Waschungen soll der sein, dass sie theils die Thätigkeit der Haut anregen, theils auch die saure Excretion chemisch neutralisiren und somit eine Uebersättigung der Haut mit dem Krankheitsproducte verhüten, damit dieselbe immer wieder aufs neue mehr von demselben aufnehmen und es von den inneren Theilen ableiten könne. Auch sollen die Bläschen schneller ihre Stadien durchmachen und früher abgestossen werden (eine Angabe die freilich mit der Ansicht dass die Frieselbläschen die „Früchte" des Exanthems seien, innig zusammenhängt). Ist nun einmal Friesel da, so soll es kaum rathsam sein die Säuren fortzugeben, sondern der innere Gebrauch von Alcalien zweckmässiger sein (*Scharlau* wendete indess das Natrum bicarbon. ohne Nutzen an). Dabei sei das Verhalten nicht zu kühl, nicht zu warm (mässige Bedeckung des Kranken in einem 15—16° R. warmen Zimmer); zum Getränk dient Fachinger oder Selterwasser, Zuckerwasser mit kohlensaurem Natrum. Zur Speise nur gekochtes Obst, nichts Erhitzendes. Ist Verstopfung vorhanden so wende man kühlende Klystiere an.

Kommt von Neuem Beklemmung, Herzklopfen etc. eine neue Eruption ankündigend, so lege man wieder Sinapismen; treten Delirien ein, so lege man ein Blasenpflaster auf den abgeschornen Kopf. Während der Desquamation ist noch immer Vorsicht vor Erkältung etc. zu beobachten. Zurückbleibende Paralysen sollen Einreibungen von Liniment. volatile, Phosphornaphtha und später die kühlen Eisenbäder erfordern. Gegen zurückbleibende Reizbarkeit des Herzens sind kleine fortgesetzte Gaben von Digitalis und ein entsprechendes Regimen; gegen Rheumatismus der Muskelhaut des Magens (die Magenreizbarkeit, welche nach Friesel zuweilen zurückbleibt) thun das Tragen eines Pechpflasters in der Magengegend, Einreibungen von Unguent. Tart. stib., und hilft dieses nicht, die Magendouche, der Gebrauch der Eisenbäder und Eisenwasser die erforderlichen Dienste.

**§ 284.** Diese Methode der Behandlung wird nun von allen Schülern *Schönleins* einstimmig „als von glänzendem Erfolge" gerühmt. Eigenthümlich sind nur dabei die Kaliwaschungen, denn Mineralsäuren und Hautreize sind von jeher im Friesel empfohlen worden. Gewiss ist auch *Schönlein's* Methode sehr zu empfehlen, indess scheint es uns als ob die Epidemie, bei welcher sie so glänzende Erfolge gehabt hat, von sehr gutartiger Natur gewesen sei, denn ein Augenzeuge, *Zipperlen* (Würtemb. Corr. Bl. Bd. X. No. 8) berichtet von ihr dass er 1825 in Schönlein's Clinik 12—15 Fälle so mit Erfolg auf diese Art habe behandeln sehen,

während doch der Friesel „bei einer unpassenden Behandlung nicht selten zum Tode führe". Wie verschieden Hinsichts der Bösartigkeit aber die einzelnen Epidemieen sind, ist bekannt genug. Auch verlor *Scharlau* von 7 Frieselkranken 4, trotz der Kaliwaschungen.

Der Idee entsprechend dass der Friesel eine rheumatische Form sei, sind die Vorschriften welche *Schönlein* zu seiner Verhütung giebt. Wenn nämlich der Genius epidemicus rheumatisch ist, und man schon sieht dass die vorkommenden Rheumatismen eine Neigung zur Frieselbildung andeuten, so soll man von Diaphoret. überhaupt einen sparsamen Gebrauch machen, und bei Behandlung des Rheumatismus unter diesen Umständen lieber das Colchicum anwenden, den Kranken in einer nur mässig warmen Atmosphäre, unter einer leichten Bedeckung halten etc. — Es sind dieses indess wohl mehr auf theoretische Ansichten sich gründende Vorschläge, als wirklich der Erfahrung entnommene Lehren. Zu warmes Verhalten wird schwerlich je wahren Friesel erzeugen.

**§ 285.** Die Vorschriften die man gewöhnlich in den Lehrbüchern in Bezug auf die Behandlung des Friesels antrifft, sind wie schon erwähnt meist völlig unbestimmt, da sie auf alle Fälle passen sollen, wo Frieselbläschen erscheinen. Das Meiste bezieht sich daher auf den Typhus, weil dieser oft von einem Ausbruche von Frieselbläschen begleitet ist. Auch was man von synochösem Character des Friesels spricht, scheint meist auf solchen Verwechselungen zu beruhen. Die Erfahrung lehrt es dass der wahre Friesel nie entzündlicher Natur ist. *Rösch* Untersuch. aus dem Gebiete d. Heilwissensch. II. Thl. Stuttg. 1838) sagt: „Höchst wichtig und constant für die Frieselkrankheit sind gewisse Zeichen von Dissolution des Blutes, leicht erfolgende, nicht critische, hier und da profuse Blutungen auf verschiedenen Wegen; Petechieen, die nicht selten als Begleiter der Krankheit erscheinen; das Aussehen des Kranken wird oft livide, bläulich-blass; das freiwillig ergossene oder aus der Ader gelassene Blut ist hochroth, dünn, gerinnt weniger vollkommen als gesundes Blut, der Blutkuchen ist umfangreich, aber locker, sammetartig, Cruor und Serum scheiden sich nicht vollständig." Man hat nun allerdings oft beim Friesel zur Ader gelassen, und öfters ertrugen die Kranken diese Behandlung, in noch häufigern Fällen dagegen war Collapsus die Folge. Selbst die Anwendung der Blutegel gegen die Localaffectionen möchte wohl kaum passen, denn diese sind ja auch nicht entzündlicher Art. *Kellermann* liess bei Congestionen, Delirien etc. Blutegel an den Kopf setzen, gesteht aber selbst dass diese Fälle fast alle tödlich abliefen.

Bei der Epidemie 1839 in Frankreich behandelte einer der Aerzte die topischen Beschwerden in der Gegend des Epigastriums blos durch Antispasmodica, Opiate und häufig wiederholte Revulsiva, ohne jemals Blutentziehungen anzuwenden, und seine Praxis war viel glücklicher als die seiner, andern Ansichten folgenden Collegen. Auch *Kellermann* empfiehlt „bei Diarrhöe und spastischen Zufällen" vorzüglich die Ipecacuanha in refracta dosi.

Um 1780 wurden von den Aerzten Brechmittel als die Hauptsache empfohlen, ja *Stoll* behauptete, wenn man die ersten Wege nur rein halte, werde man nie Friesel beobachten. Indess bezieht sich dieses offenbar auf die Sudamina mehr als auf den Friesel, und um die Anpreisung der Brechmittel richtig zu würdigen, muss man nicht übersehen dass dieselbe aus einer Zeit sich herschreibt wo eine eminent gastrische Krankheitsconstitution herrschte. Nach dem Brechmittel empfahl man, sobald wie möglich zu den antiseptischen Mitteln, namentlich den Mineralsäuren überzugehen. Gegen die quälende Angst wurden nächst und ausser dem Brechmittel Fomentationen der ganzen Brust bis unter die kurzen Rippen mit erweichenden, sorgfältig stets warm gehaltenen Bähungen und das Einathmen warmer Dämpfe empfohlen, endlich auch ein Blasenpflaster über die ganze Brust. Gegen Zuckungen u. a. Krämpfe nach dem Ausbruch, sardonisches Lachen, Schluchzen etc. sei nichts so wirksam als warme Bäder, warme allgemeine Bähungen und innerlich der Moschus in starken Gaben. Bei Delirien und heftigen Kopfschmerzen passen Blasenpflaster auf den abgeschornen Kopf und zugleich Fussbäder. Ist der Friesel *zurückgetreten*, so soll man schleunigst „nach der Ursache forschen" und bei Ueberladung des Magens ein Brechmittel reichen. Meist ist aber eine Störung der Hautfunction, Erkältung, Durchfall, eine Gemüthsbewegung Schuld. Zuweilen wird die Gefahr dadurch abgewendet dass eine andere Ausleerung, starker Urinabgang, Durchfall die Sache ausgleicht; ist dieses aber nicht der Fall, zeigen sich Symptome innerer Affectionen, so wende man Hautreize, aromatische Bäder, Opium, Moschus, Campher, Sal C. C. etc. an. — Zuweilen entstehen während des Friesels wässrige, entkräftende Diarrhöen, die man bald zu mässigen suchen muss, wozu *Vogel* besonders Arnica und Lign. campech. empfiehlt.

**§ 286.** Der s. g. Wöchnerinnenfriesel verlangt zwar im Allgemeinen eine ähnliche Behandlung, indess erfordern die Störungen des Puerperiums, womit er jedesmal mehr oder weniger in Verbindung steht, die Haupt-

berücksichtigung, und wir müssen daher auf das „Kindbettfieber" verweisen.

**§ 287.** Des s. g. *chronischen Friesels* würden wir nicht weiter erwähnen, da hier die Erscheinung der Frieselbläschen mit dem Processe welcher dem echten Friesel zu Grunde liegt nichts zu schaffen hat, wenn nicht ein so genauer Beobachter wie *Rösch* einen chronischen *wahren* Friesel aufstellte, welchem er alle dem Friesel eigenthümlichen Erscheinungen vindicirt, und der fast ausschliesslich beim weiblichen Geschlechte vorkommen soll. Auch *Hauff* (Würtemb. Corresp. Bl. 1834. No. 30) macht auf diesen innigen Zusammenhang des Friesels mit den Sexualorganen des Weibes aufmerksam. Der chronische habituelle Friesel komme besonders bei durch schwere Geburten und profuse Menstruation erschöpften und bei solchen Frauen vor die an Nervenreizbarkeit, Hysterie, Arthritis vaga, Stockungen etc. leiden. Er erzählt zugleich einen Fall wo weisser Fluss, Friesel, nervöse Schmerzen der Geburtstheile regelmässig mit einander abwechseln. — Die Behandlung des chronischen Friesels lässt sich nicht im Allgemeinen angeben, sondern muss sich nach den Umständen richten.

*Schulz v. Schulzenheim,* Preisschr. e. Friesel. A. d. Schwedisch. Lüb. u. Leipz. 1772. — *Gastellier,* Essay sur la fièvre miliaire. Paris 1773. — *Ej.* Sur la fièvre miliaire des femmes en couche. Montarg. 1779. — *Damilano,* über d. Friesel. Uebers. v. *Lentin.* Götting. 1782. — *Pujol,* Obs. sur la fièvre miliaire. Paris 1783. — *K. Allioni,* de miliar. origine etc. Edit. II. Turin 1758. Uebersetz. Mühlh. 1785 u. Winterthur 1794. — *Foderé,* Recherches etc. sur la fièvre connue sous le nom de Miliaires. Strassb. 1828. —

**§ 288.** Am nächsten der äussern Form nach, steht dem echten Friesel der *Schweissfriesel,* (*Pustulae sudorum*, *Sudamina, Hidroa, Psydracia acuta. var. Hidroa* nach *Fuchs*). Unter heftigen Schweissen erheben sich vorzüglich in der Nähe der Clavicula, am Halse und dem vordern Theile der Brust, zuweilen aber auch an andern Körpertheilen kleine, einzeln stehende, wasserhelle Bläschen, die von keinem merklichen Hofe umgeben und ohne alle schmerzhafte Sensationen sind. Wenn *Fuchs* übrigens hinzufügt „sticht man diese Bläschen an, so ergiessen sie entweder eine äusserst unbedeutende Menge wässriger Flüssigkeit oder sie zeigen sich leer, wohl nur mit Wasserdampf gefüllt", so kann dieses nicht zur Characteristik dienen. Diese Hidroa entsteht überall leicht da, wo starke Schweisse sind, mögen dieselben durch irgend eine Krankheit,

durch übermässig warmes Verhalten oder durch den Einfluss der glühenden Sonnenhitze erzeugt sein. Der letztern verdankt der *Sonnenausschlag* (*Sonnenbrand, Sommerfriesel, Eczema solare s. aestivum, Psydracia solaris*) seine Entstehung, obwohl bei demselben in vielen Fällen eigentlich eine leichte Hautverbrennung zum Grunde liegt, auch die Secretion nicht allein aus den Schweisscanälchen stammt, sondern oft auch von den Talgdrüsen. An den der Sonne ausgesetzten Theilen bildet sich leichte Geschwulst, vage, umschriebene Röthe und es stellt sich heftiges Jucken und Brennen ein. Bald nimmt die Röthe ein punctirtes Aussehen an, wird mit kleinen, runden, intensiv rothen, isolirten Halonen übersäet, und auf jedem dieser Puncte erhebt sich ein kleines zugespitztes Bläschen, kaum grösser als eine Stecknadelspitze, Anfangs mit wasserhellem, später mit molkigem Inhalte. Jetzt verschwindet in der Regel alle Röthe, während die Anschwellung noch oft zunimmt und das heftige Jucken anhält. Nach 6 bis 8 Tagen vertrocknen die Bläschen in dürre gelbliche Schuppengrinde, und endlich verlieren sich auch Jucken, Brennen und Geschwulst, doch bleibt die Haut noch einige Zeit roth und empfindlich. — Bei weit verbreitetem Ausschlage findet sich nicht selten Fieber, oft mit gastrischen Störungen (*Fuchs*). Hierher gehört auch der *Lichen tropicus* (*Eczema tropicum*), welcher nicht acclimatisirte Europäer in den heissen Climaten oft alljährlich während der heissen Jahreszeit befällt. Dieser Ausschlag hängt übrigens mit dem ganzen Acclimatisationsprocesse zusammen, es ist dabei Neigung zur Leibesverstopfung vorhanden, die Hautausdünstung vermehrt, der Urin etwas sparsamer, specifisch schwerer, mehr Harnstoff aber weniger Harnsäure enthaltend. Zuweilen ist die Absonderung so stark dass die Epidermis sich in grössern Blasen erhebt. Das Jucken ist zuweilen nicht zu ertragen. Oertliche Mittel zur Minderung der Beschwerde helfen nicht viel, leichte Bekleidung, Mässigkeit im Essen und Trinken, Vermeidung jeder Anstrengung in der Sonnenhitze, Beförderung der Leibesöffnung und Vermeidung alles Kratzens sind das Beste was man thun kann. Das Bestreichen mit Citronensaft, mit Essig, Kampherspiritus etc. ist zwar gebräuchlich, hilft aber nichts. *Ehrenberg* (Hecker's Annalen III. St. 1) beschreibt diesen Ausschlag als *Hidroa aestiva aegyptiaca* wie er in Aegypten bei Franken und Türken zur Zeit der Nilüberschwemmung sich zeigt.

## Pemphigus.

*Blasenkrankheit, Pemphix, Morbus bullosus phlyctaenoides, Morta* (Linn.).

**§ 289.** Beim Pemphigus entstehen einzelne 1—2 Zoll im Durchmesser haltende, mehr oder weniger runde, geröthete (oft ins Livide ziehende) Flecke. Die Haut ist an diesen Stellen etwas angeschwollen und gespannt, jedoch erstreckt sich die Anschwellung selten über das Corium hinaus. Auf diesen Flecken schiessen unter Prickeln und Jucken einzelne getrennte, mitunter in Gruppen vereinigte Bläschen auf, welche Anfangs wie Hirse- oder Senfkörner gross sind, in 6—12 Stunden aber schon die Grösse von Mandeln oder Nüssen erreichen und, wenn sie, was zuweilen der Fall ist, zusammenfliessen, unförmige Blasen von der Grösse eines Gänseeies und darüber bilden, zwischen denen dann die übrige Haut, wenn die Blasen nicht sehr gedrängt stehen, gesund erscheint. Mit der Blasenbildung verliert sich Geschwulst und Röthe mehr oder weniger ganz, oft aber bleibt sie als ein schmaler rosenrother Ring, welcher die Blase umgiebt, zurück. Die Blasen sehen ganz aus wie jene welche durch Canthariden erzeugt werden, und enthalten eine meist durchsichtige, gelbliche Flüssigkeit die einen salzigen Geschmack hat, sehr viel Eiweiss enthält und alcalisch reagirt. (Doch zeigt das Contentum sehr viel Verschiedenheiten, zuweilen ist Blut beigemischt, oder es reagirt sauer, ist auch öfters scharf und ätzend, so dass es die Theile welche damit benetzt werden wund macht; zuweilen ist es stinkend, von Harngeruch, zuweilen sogar eitrig.) Die Blasen entstehen besonders an Hautstellen mit feiner und zarter Epidermis und wo die Haut schlaff ist, am häufigsten im Gesicht, am Halse, an den Brüsten, auf der innern Fläche der Extremitäten, besonders der untern, am Hodensack und Penis, doch auch an andern Körperstellen, und nur Handteller und Fusssohlen bleiben in der Regel verschont. Nach 24 Stunden beginnt sich die Flüssigkeit zu trüben, wird zum Theil resorbirt, die Blasen sinken zusammen und der übrigbleibende Theil des Blaseninhalts vertrocknet mit der Blasenhülle zu einem gelblich-braunen blättrigem Schorfe. Später fallen diese Schorfe ab, und hinterlassen einen bleichrothen, schwach nässenden Fleck, welcher ohne Narbenbildung austrocknet, aber noch längere Zeit bräunlich gefärbt bleibt. Wird die Blase gleich Anfangs zerstört, so zieht sich die Epidermis ab und es bleibt eine wunde Hautstelle, auf der sich erst den 3—4ten Tag ein Schorf bildet. Zuweilen erfolgt auch Verschwärung.

**§ 290.** Die ältern Aerzte schon nahmen an, „dass sich die Natur durch diese Blasen einer Schärfe entledigt, diese Schärfe aber von der verschiedensten Art sein kann." Und wenn man die Fälle wo der Pemphigus beobachtet wurde erwägt, so kann man nicht anders als dieser Ansicht beipflichten. Zuvörderst aber haben die Blasen gewiss einen doppelten Ursprung, entweder entstehen sie durch vermehrte Secretion der Hautdrüsen oder von den Schweisscanälchen her, und sind wohl im letztern Falle nichts als zusammengeflossener falscher Friesel. Dahin gehören meist die Fälle wo die Blasenbildung im Paroxysmus einer Intermittens auftritt und mit dem Eintritte des Schweisses wieder verschwindet. (*Kühlbrand* in Casp. Wochenschr. 1835. No. 26. 27.) In den meisten Fällen aber stammt die Blase von den Hautdrüsen her, und man bemerkt dann zuweilen auf den rothen Flecken die angetriebenen Drüsen als Pockenähnliche Stippchen (*Weiss*, Hamb. Zeitschr. Bd. IX. H. 4).

Es können die in chemischer Hinsicht verschiedensten Krankheitsprocesse ihr Product durch vermehrte Secretion der Hautdrüsen eliminiren, und nicht selten geschieht die Eliminationsbestrebung *nach den Schleimhäuten und der äussern Haut zugleich hin.* So hat man namentlich im Munde theils ähnliche Blasen, theils auch mehr pseudomembranöse Ausschwitzungen gesehen, welche nicht selten zerfliessen und stinkende, aphthöse Geschwüre bilden. Diese pseudomembranöse Ausschwitzung erscheint zuweilen zuerst, und das Mundübel bessert sich in demselben Maasse wie die Pemphigusblasen auf der äussern Haut hervorbrechen (*Weiss* l. c. und *Klaus* Oesterr. med. Jahrb. Bd. XI. St. 4). Aber auch wenn nur Blasen auf den Schleimhäuten sich bilden, bersten diese frühzeitig und geben zu aphthösen oberflächlichen Verschwärungen Veranlassung, so dass auf diese Art unter den heftigsten Schmerzen das ganze Epithelium der Mund- und Rachenhöhle zerstört werden kann, Zunge, Schlund und Speiseröhre sind wund, unter profuser Salivation und stinkendem Geruch werden die Zähne locker und es erfolgen Blutungen aus dem Zahnfleisch. Wahrscheinlich durch ähnliche Affection der Schleimhaut der Respirationswege entstehen Erstickungsanfälle, Husten mit blutigem Auswurf, Anschwellung des Halses, und mehrmals blieb chronische Dyspnoë mit Heiserkeit lebenslänglich zurück. Noch häufiger sind Affectionen der Darmschleimhaut und daher anhaltendes Erbrechen, die heftigsten Magen- und Colikschmerzen, blutige Diarrhoe selbst mit dem Abgange von Epitheliumfetzen. In gelinden Fällen fehlt aber die Affection der Schleimhaut wohl ganz, oder bleibt auf einige Blasen im Munde beschränkt.

**§ 291.** Die Erscheinung des Pemphigus kann nun entweder unter Fieberbewegungen zu Stande kommen oder die letztern fehlen, und man theilt den Pemphigus daher in den acuten und chronischen ein. Der *Pemphigus acutus* ist *Pemphigus* im engern Sinne nach *Willan* (*Febris bullosa, ampullosa, vesicularis, pemphigodes, Blasenfieber*); den *P. chronicus* nennt *Willan: Pompholyx* (*Blasenkrankheit, Pemph. latior, major, apyreticus, Ecphlysis Pompholyx* nach *M. Good*). Indess kann die Blasenkrankheit auch fieberhafte Erscheinungen zeigen, und es ist daher ein grosser Fortschritt zur Lichtung der vielen Verwirrungen in der Lehre vom Pemphigus dass *Fuchs* von andern Ansichten bei der Classification ausgeht. Die Sachlage ist etwa dieselbe wie bei dem Friesel. Zuerst nämlich ist es die Frage ob es einen idiopathischen Pemphigus giebt, eine exanthematische Krankheit nämlich, der ein *eigenthümlicher* chemischer Process im Blute zum Grunde liegt? *Fuchs* entscheidet sich mit Recht für die Bejahung dieser Frage und stellt den idiopathischen Pemphigus, als „*Pemphigus*" (*Brennblasen*) unter die „Erysipelatosen." Es erscheinen hierbei unter den Vorläufern des Rothlauffiebers nach 1 bis 4 Tagen die Pemphigusblasen, worauf nicht selten das Fieber nachlässt, häufig aber nebst den gastrischen Zufällen noch fortdauert. Die Krankheit ist zuweilen in 7—8 Tagen beendigt, zieht sich aber, indem fortwährend Nachschübe kommen, auch wohl bis in die 3—4te Woche hin. In vielen Fällen hat der Pemphigus wirklich den erysipelatösen Character, ja *ist vielleicht nichts als ein Erysipelas exanthematicum maculosum*, verhält sich zu der Blasenrose wie *Rubeola* zu *Scarlatina*. Das sind dann jene leichten Pemphigusformen welche *Köchling* (Horn's Archiv. 1835. Sept. Oct.) im Sommer 1831 in Verbindung mit andern gastrischen und biliösen Formen mehrmals beobachtete, und wo ein Brechmittel zur Heilung hinreichte.

Wenn aber *Fuchs* alle als Epidemie beobachteten Pemphigusformen mit der eben erwähnten in ein Gesammtbild zu vereinigen sucht, so thut er offenbar der Natur Gewalt an, und seine Darstellung entbehrt daher der objectiven Wahrheit. So ist der von *Thierry* (Médic. experiment. Paris 1755 übers. Leipz. 1778) beobachtete *Pemphig. castrensis*, welcher sich in Prag 1736 unter der eingeschlossenen französischen Armee zeigte, wohl ganz anderer Art. Es scheint eine Form des Typhus gewesen zu sein, welche an die atheniensische Pest erinnert, jedoch scheint die Eruption der Blasen den Krankheitsprocess wesentlich entschieden zu haben, und es war daher vielleicht ein wahrer „Hauttyphus", eine Form

des Typhus von der man nur vereinzelte Beobachtungen findet. Auch die von *Langhans* beschriebene Epidemie in der Schweiz (*Pemph. helveticus*) welche 1752 beobachtet wurde ist sicher ganz anderer Art als der gewöhnliche Pemphigus. *Hecker* (Gesch. d. n. Heilkunde. S. 261) erörtert diese merkwürdige Epidemie ausführlich, und findet ihren Ursprung aus thierischer Ansteckung nicht unwahrscheinlich. Wir können aber nicht umhin hier auf die schon oben angeführten von *Weiss* und *Klaus* zu verweisen, wo Aehnlichkeit mit der von *Langhans* beobachteten Form offenbar vorhanden zu sein scheint. Dagegen ist die von *Petiet* 1812 beobachtete kleine Epidemie ein wahrer Pemphigus, eine Erysipelasform. In Ostindien soll übrigens der Pemphigus bei gastrischen und dysenterischen Fiebern häufig vorkommen.

Man sieht ohne unser Erinnern dass die Lehre vom Pemphigus überall noch der Revision bedarf. Es lässt sich daher auch nichts Bestimmtes in Bezug auf Prognose, Aetiologie und Behandlung angeben, und man wird was die letztere anlangt sich an die Vorschriften der allgemeinen Therapie halten müssen. Im Allgemeinen machten sich Brechmittel und gelinde Abführungen am nützlichsten, wobei jedoch Rücksicht genommen werden muss, ob nicht die Intestinalschleimhaut leidet. Calomel als Laxanz wird besonders empfohlen, und wenn sich das Uebel in die Länge zieht soll man mehr auf die Diuresis wirken, wozu vorzüglich die Digitalis empfohlen wird. Squilla wird in der Regel nicht vertragen. Die Blasen kann man allenfalls aufstechen, wenn sie nicht schon bei den Bewegungen des Kranken, beim Kratzen etc. bersten. Auf die von der Oberhaut entblössten Stellen wende man milde Dinge, Malvendecoct u. dgl. aber keine Bleimittel auch nicht fette an. Zeigen die Stellen Neigung zu bösartiger Exulceration, so dienen Ueberschläge von Kalkwasser, Campherspiritus, Chlor etc.

**§ 292.** *Pompholyx* nennt nun *Fuchs* den Pemphigus wenn er nicht in Folge epidemischer Einflüsse oder anderer vorübergehenden Ursachen erscheint, sondern wenn er durch constitutionelle Krankheit bedingt wird. Und zwar stellt er ihn unter die Uroplanien, wo also die Secretion der Nieren auf irgend eine Art gestört ist, die Harnbestandtheile dem Blute beigemischt sind und aus dem Blute in verschiedene Organe ausgeschieden und abgelagert werden, welche Organe dann auf diese Weise für die Nieren vicariiren. Nun ist es allerdings richtig dass auf diese Art der Pompholyx öfters zu Stande kommt. *Braune* sah in einem Falle den Ausschlag verschwinden, sobald der Urin frei abging, und ihn wieder-

kehren wenn diese Secretion stockte, wenn der Urin wässrig, trübe und sparsam floss. Auch andere Fälle deuten auf diesen Causalnexus zwischen Pompholyx und Störung der Nierensecretion hin, allein dieses ist nicht immer der Fall. Er erscheint auch zuweilen bei Hysterischen, ferner steht er in offenbarem Zusammenhang mit mancherlei Discrasieen, namentlich mit Syphilis, Scrofeln, Gicht, Flechtendyscrasie etc., und hat wohl in allen diesen Fällen die Bedeutung eines *Versuchs* zur Elimination pathologischer Stoffe und Producte. (*Neumann* sah den Pompholyx in Polen dreimal nach abgeschnittenem Weichselzopf und jedesmal verschwanden darauf die dem Abschneiden gefolgten heftigen Schmerzen und die Amblyopie.) Der Versuch gelingt aber höchst selten vollständig, und so wird der Pompholyx oft habituell, indem er von Zeit zu Zeit wiederkehrt wenn wieder ein Eliminationsversuch gemacht wird. Zuweilen kann man die zu Grunde liegende Dyscrasie allerdings mit keinem Namen belegen, sondern sie gehört in das dunkle Gebiet der s. g. Unterleibskrankheiten, der Anschoppungen, der Störungen im Pfortadersystem und wie man sonst dieses zu bezeichnen beliebt. Der Vorgang der Elimination geschieht zuweilen unter mehr oder minder beschleunigter Thätigkeit des Gefässsystems, d. h. er erscheint unter Fieberbewegungen (ganz so wie die Paroxysmen der regulären Gicht), und dann ist der Pompholyx allerdings ein *Pemphigus febrilis* ohne doch mit dem (§ 291) erwähnten in Beziehung auf den Krankheitsprocess verwandt zu sein.

Der Pompholyx erscheint übrigens unter derselben Form (§ 289) wie der Pemphigus, die Blasen sind aber oft grösser und zahlreicher. Von der Beschaffenheit des Eliminationsproductes, so wie von der zu Grunde liegenden Dyscrasie hängt es wohl ab, ob sie mehr oder weniger Geneigtheit zeigen in bösartige Geschwüre überzugehen. Von der Art des Grundprocesses hängt es ebenfalls ab, ob sie nur von Zeit zu Zeit erscheinen, mit dazwischen liegenden relativ gesunden Zwischenräumen, oder ob sie fast ununterbrochen bald hier bald dort erscheinen. Durch das Jucken, den scharfen corrodirenden Inhalt etc. wird der Pompholyx oft zur grossen Qual, ob er aber an sich endlich Zehrfieber bei längerer Dauer erzeugen könnte, möchten wir sehr bezweifeln. Der Ausschlag an sich ist für die Prognose nicht weiter zu beachten, alles kommt natürlich auf die Grundkrankheit an, und darauf, in wie fern die critische Bestrebung welche den Pompholyx erzeugte, dieselbe theilweise oder ganz zu heben vermochte.

**§ 293.** Nach den eben entwickelten Ansichten über die Bedeutung des Pompholyx ist dann auch dessen *Behandlung* einzurichten. Da er so

häufig mit Störungen der Nierenthätigkeit zusammenhängt, so ist auf Regulirung dieser Secretion besonders zu achten, und die Erfahrung bestätigt auch den Nutzen der Diuretica. So empfiehlt *Richter* die Digitalis in allmälig steigender Gabe mit Calomel und Opium (Rec. Hb. Digit. purp. gr. ij—vj, Calomel gr. j, Opii gr. β), und daneben einen Wachholderbeerenthee als Getränk. In andern Fällen thaten *Dulcamara* mit *Antimon. crudum*, *Pulvis Plummeri*, Alcalien (namentlich Kalkwasser), *Hba Jaceae*, Holztränke, Schwefel, Belladonna, künstliche Geschwüre, künstliche und natürliche Schwefelbäder etc., gute Dienste. Andere empfehlen die *Baryta muriatica*, den Graphit, das Jodkali, das Colchicum, *Biett* besonders *Ferrum sulphurat.* und daneben Chinadecoct mit Schwefelsäure.

Man sieht hieraus, dass man sich lediglich nach der Grundkrankheit zu richten hat. Da wo diese nicht zu bestimmen ist, nimmt man zu den überhaupt s. g. alternirenden Mitteln seine Zuflucht, darunter namentlich die auswählend, welche gegen Hautkrankheiten in besonderm Rufe stehen. Auch örtlich sind die verschiedensten Mittel in Gebrauch gezogen worden: örtliche und allgemeine Laugen-, Malz-, Schwefel- und Eisenbäder, locale Schwefeldampfbäder etc. Gehen die Blasen auf, so bedecke man die entblösste Oberfläche mit milden Sachen; zeigt sich Neigung zu Verschwärung, so würde wohl verdünnter Holzessig das Beste sein, obgleich auch Wasser mit Wein, Branntwein mit Eiweiss, Sublimatauflösung namentlich die *Aqua phagedaenica*, Aufstreuen von Alaunpulver oder *Cremor tartari*, Cataplasmen aus Hafermehl und Bier, Carottenbrei etc. empfohlen werden, kurz Alles was man gegen Ulceration überhaupt anwendet. — Dass Regimen und die Diät gehörig regulirt werden, versteht sich von selbst.

**§ 294.** Die *Blasenkrankheit der Kinder* (*Schälblasen, Haidepocken, Pemphigus neonatorum, infantum*) nennt *Fuchs* „*Paedophlysis*", stellt sie unter die Uroplanieen und unterscheidet davon 3 Arten: *P. madescens, bullosa*, und *escharotica*. Die erste und die dritte Art wollen wir, *Rosenbaum* folgend, später bei den chronischen Hautkrankheiten abhandeln. Die *Paedophlysis bullosa* ist eine wahre Pemphigusform und wird zuweilen epidemisch beobachtet. Es giebt aber auch Beobachtungen, wonach die Kinder mit den Blasen geboren werden. Ob übrigens die Krankheit immer zu den Uroplanieen gehöre ist sehr zweifelhaft. *Reimbold* (Casper's Wochenschr. 1839. No. 49) sah im Octob. u. Nov. 1837 alle Neugebornen zwischen dem 2—5ten Tage nach der Geburt daran erkranken, während ältere Kinder und Erwachsene frei blieben. So herrscht die Krankheit

auch in manchen Jahren in Gebäranstalten und *Retzius* leitet sie aus Störungen in der Leberverrichtung her, was auch nicht unwahrscheinlich ist, wenn man an den Pemphigus denkt, der auch bei gastrischer Krankheitsconstitution auftritt. Es gehen oft Säure in den ersten Wegen, Kolikschmerzen, Unruhe, Wimmern, Stuhlverstopfung, sparsamer, trüber, übelriechender, die Wäsche färbender Harn voraus, ehe sich die Pemphigusblasen bilden, welche sonst ganz gewöhnlich (§ 289) beschaffen sind. Sie werden gewöhnlich zerdrückt, vertrocknen daher nicht zu Schorfen, sondern hinterlassen rothe nässende Stellen, die oft in oberflächliche Exulceration übergehen, welche den Kindern durch den Schmerz sehr zusetzen. Häufig zeigt gleichzeitig die Schleimhaut des Mundes und auch wohl des Darmcanals diese Blasenbildung oder vielmehr die derselben folgende aphthöse Ulceration. Der Blaseninhalt ist öfters scharf, und zeigt saure Reaction, und die Kranken verbreiten einen scharfen, durchdringenden, unangenehmen Geruch. Die Krankheit dauert 8—14 Tage und länger, indem sich Nachschübe zeigen. Sind sehr viele Blasen, so sieht die Körperoberfläche oft wie geschunden aus, und die Kranken gehen leicht zu Grunde. Ein andermal wieder bringt die Schleimhautaffection die Gefahr. Man schuldigt ausser Störungen der Harnsecretion noch Syphilis oder Scrofeln der Eltern u. ä. als Ursache des Pemphigus neonatorum an, doch möchte wohl mehr auf ähnliche Verhältnisse wie bei Erysipelas zu geben sein. Es giebt indessen auch Fälle wo die Blasenkrankheit der Kinder vor ähnlichen Ursachen wie der Pompholyx (§ 292) abhängt.

Was die Behandlung betrifft, so suche man die Blasen möglichst zu schonen, daher selbst die sonst wohlthätigen Bäder mit Milch oder Weizenkleien zu vermeiden sind, wenn der Körper sehr mit Blasen bedeckt ist. *Billard* rühmt Waschungen mit verdünntem Bleiwasser, was man indessen doch lieber vermeiden möchte. Innerlich giebt man gelinde Abführungen und Absorbentia, Rheum mit Magnesia, nach *Sachse* kleine Gaben Calomel. *Reimbold* liess die Blasen nur mit Inf. Serpylli betupfen und gab innerlich nur Syrup. Rhei. *Retzius* wendete Bäder aus Alaunsolution und Bepudern des Körpers mit Haarpuder an, und gab innerlich Laxanzen von Calomel mit Sulph. stib. aurant.

*Wichmann* Beiträg. z. Kenntn. d. Pemphig. Erfurt 1791 und Ideen z. Diagnostik. 3te Ausg. v. *Sachse* Bd. 1. — *Braune*, Versuch üb. Pemphigus und d. Blasenfieber. Lpz. 1795. — *Gilibert* Monographie du pemphigus. Paris 1813. — v. *Braun* üb. Erkenntn. etc.

d. Pemphigus. Freiburg 1823. — *v. Martius*, üb. d. Blasenausschlag oder Pemphigus. Berlin 1829. —

---

## Urticaria.

*Nesselsucht, Nesselfieber, Scarlatina urticata* (Sauvages), *Uredo* (Linné), *Purpura urticata* (Juncker), *Cnidosis* (Alibert), *Morbus porcinus.*

**§ 295.** Die Nesselsucht characterisirt sich durch den Ausbruch von *Quaddeln*, welche denen sehr ähnlich sind, die durch Berührung der Haut mit Brennnesseln (Urtica) entstehen, auch ist die juckende, brennende Empfindung bei ihnen sehr ähnlich der, welche die Brennnesseln erzeugen. Es zeigen sich auf verschiedenen Theilen des Körpers grosse, unregelmässige Flecke der Haut von lebhaft rother (zuweilen carminrother) Farbe und sodann auf ihnen hellere, bisweilen ganz weissliche Quaddeln (solide Erhabenheiten). Stehen viele Quaddeln dicht zusammen, so fliessen sie in einander, die Haut gewinnt ein gespanntes, geschwollnes Ansehen und die Quaddeln bilden zusammenhängende Striemen und allerlei andere Figuren, welche man öfters mit den Blättern der *Portulaca oleracea* (*Pourpier, Porcelin, Porcellanie.* Franz.) verglichen hat (daher „*Porzellanfieber*"). Diese grösseren mit einem lebhaft rothen Hofe umgebenen Quaddeln nennen *Sauvages* und *R. Vogel* eigentlich *Essera*, die kleinern flachern, von einem schwach-gefärbten Hofe umgebenen dagegen *Urticaria.* Diese letztern, welche meist fieberlos auftreten, erscheinen zuweilen sehr plötzlich, um eben so schnell wieder zu verschwinden, kommen z. B. in den Abendstunden nachdem der Kranke im Bette warm geworden ist, erregen heftiges Jucken, welches zum Kratzen unwiderstehlich reizt, und schiessen unter den kratzenden Nägeln gleichsam auf, nach einigen Stunden ist aber Jucken und Quaddeln fort (*U. evanida*). In andern Fällen dagegen bleiben die Quaddeln unverändert, nur von Zeit zu Zeit heftiger juckend, stehen (*Urt. perstans*), oder das Hautjucken dauert ununterbrochen fort, von Zeit zu Zeit erscheinen aber Quaddeln und verschwinden wieder ohne sonstigen Einfluss auf das Uebel zu äussern (*U. subcutanea*). — Eng zusammenstehende, zusammenfliessende Urticariaquaddeln nennt man *Urt. conferta.*

**§ 296.** Die Genesis der Quaddel beruht auf Congestion nach dem

Drüsenbalge verbunden mit verstärkter Aushauchung in das Zellgewebe in der Umgebung des Drüsenbalgs (§ 188) und es ist daher auch keine besonders wichtige Abänderung des Wesens der Quaddel, wenn die Drüse selbst in verstärkte Thätigkeit geräth, wo dann auf den Quaddeln die Epidermisschuppe, welche die Mündung des Drüsenganges bedeckt, in ein Bläschen erhoben wird (*Urticaria vesiculosa*). — Die Quaddeln verlieren sich wieder, wahrscheinlich indem durch örtlich verstärkte Hautausdünstung das Product der verstärkten Aushauchung entfernt wird. Zuweilen ist dabei eine geringe Abschilferung bemerkbar, welche indess gewiss von wenig Bedeutung ist. Nach *Elliotson* (Principles and Practice of Medicine. London 1839) afficirt die Urticaria zuweilen auch die *Schleimhaut* nahe an der Oberfläche und das submucöse Gewebe; die Zunge, die Fauces und der Schlund sind oft geschwollen, so dass der Kranke schwer athmet und schlingt. Mitunter ist auch eine Reizung der Harnblase und Strangurie zugegen.

In sehr vielen Fällen hat die Urticaria nicht die Bedeutung eines wahren Exanthems, es liegt ihr kein exanthematischer Process zum Grunde. Die Hauteruption beruht nämlich zwar auch auf einem Eliminationsprocesse, aber der zu eliminirende Stoff ist nicht das Product eines Umsatzprocesses der Blutbestandtheile im Organismus, sondern gelangt von Aussen her in denselben. Und weil diese dem Organismus heterogenen und daher nothwendig zu eliminirenden Stoffe vorzugsweise durch die Ingesta in den Körper gelangen, also zuerst auf den Magen einwirken, *so sind gastrische Affectionen fast immer Begleiter oder vielmehr Vorläufer des Nesselausschlages.* Dass nicht *alle* heterogenen Stoffe Urticaria erzeugen, beruht wohl theils auf ihrer Form, theils auf ihrer chemischen Beschaffenheit, theils auch wohl auf der individuellen Beschaffenheit des concreten Organismus. Beobachtet hat man Urticaria in Folge des Genusses von Austern, Muscheln, Krebsen, Fischrogen, Pilzen, Käse, Honig, Gurken, Stachel-, Erd- und Himbeeren, verschiednen Weinen und Mineralwässern, nach Copaivabalsam (auch nach Chocolate mit Perubalsam bereitet), nach Valeriana etc. Mehr oder weniger erzeugen diese Stoffe nur bei besonderer Idiosyncrasie die Urticaria, doch einer häufiger als der andere. Bei den Muscheln scheint es oft, als wenn diese Wirkung von besondern Zuständen des Thieres abhängt, wenigstens haben Seereisende nicht selten die Beobachtung gemacht, dass dieselbe Art, welche oft von ihnen ohne Beschwerde genossen wurde, einmal einer ganzen Anzahl von Leuten zugleich übel bekam. Diese Substanzen haben bisweilen fast augenblicklich

das juckende Exanthem zur Folge, häufiger aber stellt sich unmittelbar nach dem Genusse die Empfindung von Druck im Epigastrium mit Uebelkeit und Schwindel ein, die Kranken fühlen sich ermattet, die Haut wird heiss und mit Ausschlag bedeckt, nicht selten stellt sich Erbrechen, Beängstigung und heftiges Fieber ein, oft zuletzt Diarrhoe. In manchen Fällen ist die Anschwellung von Hals und Gesicht bedeutend, so dass die Augenlieder gänzlich verschlossen werden. Bei dieser „*Urticaria ephemera*" erscheinen zuweilen nur die rothen Flecke ohne die Quaddeln, und diese selbst sind meist ganz klein, rundlich, blassroth. Nach *Plumbe* ist unter der niedern Volksclasse in London die Urticaria häufig eine Folge des Genusses halbverdorbner Fische oder der wohlfeilern Arten von Muscheln.

In andern Fällen wieder scheint die Urticaria mehr exanthematischer Natur zu sein, ist namentlich ein Begleiter von Wechselfiebern, oder erscheint auch für sich als wahres *Nesselfieber* (*Urticaria febrilis*, *Febris urticata*). Hier gehen dem Ausbruche des Exanthems 2—3 Tage Fiebererscheinungen mit mehr oder weniger gastrischem Character, mit ziehenden Schmerzen in den Gliedern und im Kopfe, mit Angstgefühl, Vomiturition, belegter Zunge, bitterm Geschmack, trübem Urin, Schläfrigkeit, Abspannung voraus. Der Ausschlag steht mehrere Tage und wenn er zurücktritt, treten die allgemeinen Symptome öfters wieder stärker hervor. Die Krankheit dauert zuweilen 7—8 Tage, zuweilen aber länger, weil immer neue Nachschübe kommen, welche sogar die einzelnen Gegenden des Körpers successiv befallen. Das Nesselfieber scheint in dieser Gestalt wirklich mit dem Erysipelas dem innern Processe nach verwandt zu sein, erscheint auch am häufigsten in den heissen Sommermonaten, Anfangs Herbst und im Frühjahre, namentlich bei Personen mit vulnerabler Haut, und öfter bei Frauen als bei Männern. Doch sind auch hier Diätfehler, Erkältung und Gemüthsbewegungen die Gelegenheitsursachen. Der Verlauf der *Urticaria febrilis* ist acut und meist erfolgt unter den Crisen der *Febris gastrica* und *biliosa* die Genesung, aber es bleibt Neigung zu Recidiven, was uns indess weniger von der Krankheit selbst abzuhängen scheint, als von der individuellen Constitution. Es giebt Menschen wo beim *Status gastricus, biliosus* mehr Neigung zur Elimination der Krankheitsproducte auf diesem Wege ist, als bei andern; bei diesen tritt dann die Nesselsucht häufiger auf, als unter gleichen Verhältnissen bei andern, das aber kann man eigentlich streng genommen kein Recidiv nennen, Das Zurücktreten des Exanthems ist wohl selten von Bedeutung, es kommt von selbst wieder zum Vorschein. Dieser Wechsel aber zwischen

Affection der äussern Haut und der Schleimhäute geschieht zuweilen überraschend sprungweise. *Alibert* beobachtete einen seit vielen Jahren bestehenden Nesselausschlag. Sobald der Kranke in warme Luft kam, verschwand der Ausschlag und dafür schwoll das Zahnfleisch an und er fühlte Brustbeengung, die geringste Abkühlung rief aber die Beulen auf der Haut wieder hervor und dafür verschwanden die eben erwähnten Beschwerden. Wenn man andererseits aber dem Verschwinden der Hauteruption schwere Zufälle, wie Entzündungen innerer Organe etc., folgen gesehen hat, so möchte doch hier der Causalnexus erst nachzuweisen sein. —

**§ 297.** Die fieberlose Urticaria ist nicht gerade an gastrische Störungen geknüpft, kann aber Jahrelang dauern und als *U. evanida, perstans* und *subcutanea* erscheinen. Die letztere haben wir mehrere Male bei ganz alten Leuten in Verbindung mit Störungen der Nierenthätigkeit gesehen. Oft ist sie auch nur eine Form des *Prurigo senilis,* die Beulen schiessen unter dem Kratzen auf, und verschwinden rasch wieder. In andern Fällen wieder folgt sie auf Störungen der Hautthätigkeit, bei Sommerhitze des Nachts im Federbette, wenn man sie aber auch mit electrisch-atmosphärischen Verhältnissen in Verbindung bringt, weil sie bei hysterischen, *ängstlichen* Frauen während heftiger Gewitter vorkommt, so möchte hier noch der Beweis mangeln, dass nicht — was viel wahrscheinlicher ist — eben die Angst sie erzeugt, wie dieselbe psychische Ursache Durchfall hervorzubringen im Stande ist. Am häufigsten aber steht allerdings auch die fieberlose Form mit Störungen in der Sphäre der chylopoëtischen Organe, fehlerhafter Diät, und mit Störungen der Catamenien etc., mit einem Worte mit all den mannigfachen Veranlassungen zur Entwickelung einer „Schärfe im Blute" in Verbindung, und die Erscheinung der Urticariaquaddeln beruht dann auf einer Eliminationsbestrebung und hat dieselbe Bedeutung wie Pompholyx, kann aber auch eben so hartnäckig wie dieser, ja complett unbezwingbar sein. In manchen Gegenden (so nach *Astruc* in Languedoc) soll die Urticaria endemisch sein. Nicht ganz selten lässt sich das zu Grunde liegende Uebel mit keinem bestimmten Namen bezeichnen, die Urticaria verdankt ihr Entstehen einem besondern, dem individuellen Organismus eigenthümlichen chemischen Processe (wie z. B. stark riechende locale Schweisse) der zwar im Vergleiche mit den Vorgängen in andern Menschen abnorm ist, für den concreten Fall aber noch innerhalb der Grenze der relativen Gesundheit fällt. Beobachtungen der Art haben wohl die meisten ältern

Aerzte gemacht. Diese individuelle Form des Lebens kann aber freilich eine sehr qualvolle sein, wie denn Urticaria überhaupt oft zur Qual des Patienten — und des Arztes — wird.

Wenn wir übrigens nicht dem Vorgange der neuern Dermatopathologen folgen, und die Formverschiedenheiten der Urticaria als Arten aufstellen, so folgen wir hierin nur unserer durch viele Beobachtungen erlangten Ueberzeugung von der Unbeständigkeit und dem Wechselnden dieser Formen, die nicht selten auf einem und demselben Körper zu gleicher Zeit anzutreffen sind.

Die *Urticaria tuberosa* (*U. tuberculosa*, *nodosa*) hat aber in der Erscheinung so viel Abweichendes, dass wir ihrer besonders erwähnen müssen. Statt der Quaddeln erscheinen grosse rothe Knoten und Knollen auf der Haut, besonders an den Unterextremitäten, an den Hüften, dem Gesässe, seltner an den obern Theilen des Körpers und im Gesicht. Zuerst zeigen sich rothe Flecke, die aber sehr schnell, oft in wenig Stunden, zu Knoten von der Grösse der Kirschkerne bis zu der einer Faust anschwellen. An der Bildung dieser Knoten nimmt das subcutane Zellgewebe Antheil, sie sind unregelmässig geformt, zuweilen als ob mehrere kleine Geschwülste zu einer grössern auf einander gehäuft wären, sind mehr lividroth, auf der Höhe aber zuweilen weisslich gefärbt und fühlen sich ziemlich hart an. Gewöhnlich gehen ein nicht unbedeutendes Fieber, mit heftigem Frost, auf welchen Hitze folgt, Kopfschmerz, Schwindel, Gliederschmerzen, Brechneigung, wirklichem Erbrechen etc. bald nur wenig Stunden, bald 1—2 Tage voraus, mit dem Ausbruche schwinden diese Erscheinungen. Die Knoten selbst schmerzen, brennen und stechen sehr heftig. Zuweilen erscheinen nur wenige und man hat neben ihnen gewöhnliche Urticaria (?) gesehen, oft aber sind sie zahlreich und verunstalten die befallnen Körpertheile, namentlich das Gesicht, sehr. Meist verharren sie 5—6 Tage auf der Haut und verlieren sich dann allmälig unter Haut- und Darmcrisen und Abschuppung der Epidermis, man hat aber auch beobachtet dass sie in der Wärme schnell verschwanden, in der Kälte aber eben so schnell wieder ausbrachen. In einigen Fällen sah man die Krankheit habituell, sehr hartnäckig.

Diese Form der Urticaria möchte schwerlich mit den gewöhnlichen zu einer Gattung gehören, da sie mit ihr Nichts als die in manchen Fällen beobachtete Flüchtigkeit des Exanthems gemein hat. Sie ist selten und wir haben sie nie gesehen, sondern geben die Beschreibung nach

*Fuchs*. Die eigenthümliche Form welche *P. Frank* (Epit. L. III. § 309) beobachtete, scheint uns nicht mit der eben beschriebenen identisch.

**§ 298.** Die *Behandlung* der fieberhaften Urticaria bezieht sich nur auf den damit in Causalnexus stehenden „*Status gastricus*." Ist dieser bedeutend, so gebe man ein Brechmittel und darauf eine gelinde Abführung. Sind die Symptome des *Status gastricus* nicht so hervorstechend, so reichen Salzsäure, Mittelsalze etc. hin. Erscheint die Urticaria mit irgend einer andern ausgesprochenen fieberhaften Krankheit in Verbindung, so ist auf letztere allein Rücksicht zu nehmen, und es ist nicht einmal die allgemeine Vorschrift zu billigen, dass man *immer*, sobald sich Urticaria zeigt, an eine s. g. gastrische Complication zu denken, und die Behandlung demgemäss einzurichten habe. In den meisten Fällen übrigens stellen sich die Crisen des fieberhaften Leidens ohne unser Zuthun ein, indem ja schon die Erscheinung der Quaddeln ein Eliminationsbestreben andeutet. Nach erfolgten Ausleerungen durch den Darmcanal pflegt man gewöhnlich gelind auf die Haut durch essigsaures Ammonium etc. zu wirken. Verschwindet der Ausschlag plötzlich und nehmen die allgemeinen Zufälle zu, so kann man durch ein Brechmittel ihn wieder hervortreiben (*Bischoff*), oder man legt Vesicatorien.

Entstand die Urticaria durch bestimmte alimentäre Schädlichkeiten, so ist bei einigermaassen dringenden Symptomen ein Emeticum nöthig, wenn nicht etwa freiwilliges Erbrechen sich einstellt. Hernach gebe man Säuren, (Essig, Schwefel- oder Salzsäure) und bei grosser Erschöpfung Aether u. dgl.

**§ 299.** Die habituelle Urticaria ist oft gar nicht zu bezwingen, man muss sich darauf beschränken die grossen Beschwerden, welche sie durch ihr Jucken veranlasst, zu mildern, und auch dieses gelingt sehr oft auf keine Art. Warme Bäder oder laue Waschungen mit Milch und Wasser gewähren häufig einige Linderung, auch hat man Kaliwaschungen empfohlen, so wie Dampfdouche und örtliche Dampfbäder.

Die Hauptrücksicht ist auf das Grundleiden zu nehmen, wie bei Pompholyx, und in einem Falle nützt dann dieses, im andern jenes Mittel. Es wäre aber ganz unnütz, die einzelnen Mittel hier aufzuzählen, es sind die welche man gegen chronische Hautkrankheiten überhaupt, gegen Dyscrasieen, Unterleibsleiden (!) etc. anwendet und deren genauere Angabe daher in die betreffenden Artikel gehört. Kein Mittel und keine Methode hat irgend eine specifische Beziehung zur Urticaria insbesondere. *Willan* rühmt z. B. ein Chinadecoct mit Schwefelsäure, *Underwood* das *Pulvis Contrayervae compos*. Ph. Lond. (5 Theile *Rad. Contrayervae* und

18 Theile präparirte Austerschaalen). *Biett* heilte eine schon 4 Jahre bestehende *Urticaria tuberosa* durch die *Tinct. arsenical. Fowleri* etc.

Gehörige Regulirung der Diät und des ganzen Regimens ist wohl immer die Hauptsache. Man schränke die Diät auf möglichst indifferente Nahrungsstoffe ein, namentlich auf vegetabilische, verbiete streng den Genuss der schweren, fetten Fleischarten, fetter Fische, weingeisthaltiger Getränke, des Thees, Caffee's etc., halte auf mässige Körperbewegungen, die aber nicht bis zur Erhitzung und Ermüdung gehen müssen. Ausserdem Bäder mancher Art, namentlich Salzbäder (zumal das Seebad), oder Kleienbäder, je nach dem Reizungszustande der Haut. — Sehr ist bei Frauen der Zustand der Catamenien zu beachten, bei Männern die Hämorrhoidalkrankheit, daher ist wiederholte Anwendung von Blutegeln häufig von grossem Nutzen, nur lasse man dieselben alle 14 Tage, alle 4 Wochen regelmässig ansetzen.

---

## Zoster.

*Zona, Cingulum, Z. ignea, Ignis sacer, Erysipelas zoster, Herpes zoster, Gürtel.*

**§ 300.** *Fuchs* vereinigt die Exantheme: Erysipelas, Erythema, Scarlatina, Rubeola, Urticaria, Phlyctaenosis, Zoster, Pemphigus, Varicella, Variola und Variolois in eine Familie, die „*Erysipelatosen.*" Scheidet man aus dieser Familie Scarlatina (und Rubeola) nebst den Variolaformen aus, so bilden die übrigen Glieder eine sehr natürliche Gruppe, die man durchaus in Verbindung betrachten muss, wenn man Einsicht in ihr Wesen verlangen will. Wir handeln daher auch den Zoster nicht unter Herpes ab, wie Viele thun, denn mit dem pathologischen Processe, welcher dieser Krankheit zu Grunde liegt, hat jener nichts gemein. Wir vereinigen aber auch Phlyctaenosis und Zoster in ein Capitel, weil wir wirklich beide im Wesentlichen für identisch ansehen, und wollen uns vorzugsweise an die treffliche Darstellung von *Fuchs* halten. Lässt man nach dem Beispiele Mancher die Phlyctaenosis beim Herpes, während man Zoster zu den Erysipelasformen stellt, so verwirrt man damit freilich Alles.

Gewöhnlich erscheint der Gürtel unter den Symptomen eines Rothlauffiebers, und bei der häufigsten Form, der *Zona abdominalis* haben die

Kranken meistentheils allerlei Schmerzen im Unterleibe, bald als Colik, bald als Ziehen und Stechen in der Lebergegend auftretend. Zuweilen ist das Fieber recht stürmisch, andere Male sehr gering. Nun erscheinen unter heftigem Jucken und Brennen intensiv rothe Flecken von sehr verschiedener Grösse und unregelmässiger Gestalt, welche sich schnell mit Bläschen bedecken und zusammen einen Streifen bilden, der von der Wirbelsäule zur *Linea alba* etwas schräg herabläuft und nur selten auf beiden Seiten zugleich erscheint. Ob übrigens der Gürtel häufiger die rechte als die linke Seite einnimmt ist nicht bestimmt, wir haben ihn nur auf der linken Seite gesehen, die Angaben Anderer widersprechen sich oft direct; die ganze Sache ist gegenwärtig auch ohne Bedeutung, denn es kommt nicht darauf an, *ob* der Zoster häufiger auf dieser oder jener Körperhälfte erscheine, sondern *warum* er einmal rechts, das andere Mal links auftritt, und zur Beantwortung dieser Frage fehlen uns alle Data.

Der Zosterstreifen ist ungleich breit (an manchen Stellen zuweilen einige Zoll), die einzelnen ihn bildenden Flecke sind gewöhnlich durch Zwischenräume, in welchen die Haut normal ist, getrennt und die Bläschen sind klein, Anfangs wie Stecknadelköpfe, perlfarben oder leicht gelblich, enthalten eine alcalisch reagirende Flüssigkeit, stehen auf den Flecken truppweise zusammen und nehmen bald an Grösse zu, fliessen wohl selbst zusammen. Sie brennen heftig, werden daher oft aufgekratzt und verwandeln sich in nässende, schmerzhafte Excoriationen. Der Inhalt der unverletzten Bläschen wird um den 4ten Tag nach der Eruption trübe, wolkig, sie sinken zusammen und vertrocknen zu bräunlichen Schorfen. Dabei verliert sich allmälig das Brennen, die Hautröthe, und wenn die Krusten nach 6, 8, 10 Tagen abfallen, so bleibt nur ein rother, späterhin auch spurlos verschwindender Fleck übrig.

Die Flecke zeigen sich nach 1—4 Fiebertagen, zuweilen alle auf einmal in 12—24 Stunden, oft aber so dass sie in einzelnen Stössen ausbrechen, woher oft auf den verschiedenen Flecken eines Zosterstreifens die Bläschen auch verschiedene Entwickelungsstufen zeigen. Aus dieser Ursache währt es 7—12 Tage ehe die Abtrocknung allgemein wird. In dem Maasse als die Flecke hervorbrechen, lassen die Allgemeinsymptome nach. —

Bei dem *Z. pectoralis,* dessen Bläschen öfters grösser werden als die des *Z. abdominalis* (die nur etwa wie Erbsen oder Bohnen gross werden), geht der Gürtel um eine Thoraxhälfte und unter den Vorläufern erscheinen pleuritische Schmerzen, Herzklopfen, Respirationsbeschwerden und Husten.

Auf ähnliche Art ist der *Z. cervicalis* mit Schlingbeschwerden, der *Z. facialis* mit Gesichtsschmerzen, und der *Z. extremitatum* mit neuralgischen Gliederschmerzen verbunden.

Bei *Z. facialis* entstehen auch Bläschen auf der Mundschleimhaut derselben Seite, bei *Z. cervicalis* auf den Mandeln und dem Pharynx und die lymphatischen Drüsen des Halses unterhalb des Proc. mastoideus schwellen an, bei *Z. pectoralis* bemerkte man Anschwellung der Achseldrüsen.

Der Gürtel bildet zuweilen nicht einen einfachen Streifen, sondern ein zweiter ähnlicher stösst mit dem Hauptgürtel unter einem mehr oder weniger rechten Winkel zusammen, so dass die Figur eines T herauskommt.

In den gewöhnlichen Fällen läuft die ganze Krankheit in 14 Tagen bis 3 Wochen ab, doch verwandeln sich die Excoriationen, welche durch Zerkratzen der Blasen entstehen, zuweilen in böse Geschwüre, die wohl selbst gangränesciren können, namentlich bei cachectischen Subjecten und bei Greisen. In andern Fällen kommen von Zeit zu Zeit immer neue Eruptionen, so dass der Gürtel lange steht. In noch andern Fällen heilt der Gürtel ab, aber es bleiben neuralgische, äusserst hartnäckige und quälende Schmerzen zurück. *Maingault* beobachtete den Gürtel nach und nach auf einer und derselben Körperhälfte vom Kopf bis zu den Oberschenkeln fortwandern.

**§ 301.** Der Zoster erscheint zuweilen beinahe epidemisch, in andern Jahren gar nicht, bei beiden Geschlechtern und nicht gerade an ein Lebensalter sich vorzüglich bindend. Zuweilen steht er in Zusammenhang mit andern chronischen Krankheiten und ist dann wohl als eine Eliminationsbestrebung anzusehen, wie denn auch überhaupt die Schmerzen etc. desto heftiger sind, je geringer die Hauteruption ist. Der Zoster kann auf diese Art habituell werden, wie Urticaria und Pompholyx. Wo er bei sonst Gesunden erscheint, nennt man Diätfehler, Erkältungen, psychische Affecte, besonders Zorn als Gelegenheitsursachen, in den meisten Fällen aber wird man wohl nur in den epidemischen Verhältnissen die genetischen Momente zu suchen haben.

In einzelnen Fällen sind dem plötzlichen Einsinken des Exanthems bedenkliche Zufälle in innern Organen gefolgt.

**§ 302.** Wir haben den Zoster öfters beobachtet und jedesmal lief er bei einer fast ganz exspectativen *Behandlung* innerhalb 2—3 Wochen günstig ab, und wir begreifen daher die Behauptung nicht recht, dass man

die einzelnen Bläschen jedesmal mit Höllenstein ätzen *müsse*, weil sonst Monate, ja Jahrelang stechende Schmerzen zurückblieben (*Kottmann*, Notizen etc. Solothurn 1840). Ehe *Serres* s. g. „ectrotische Methode" aufkam, die nachher von *Lisfranc* dahin abgeändert wurde, dass man den Grund der geöffneten Pusteln und nicht die ganze afficirte Oberfläche mit Höllenstein cauterisirt, hätten auf diese Art jene Schmerzen *immer* zurückbleiben müssen, was denn doch kein Beobachter erwähnt. Ja die erfahrensten Dermatopathologen führen diese zurückbleibenden Schmerzen als relativ seltnere Erscheinungen auf. Wir möchten nicht einmal diese Cauterisationen überhaupt empfehlen, da denn doch der Zoster ein Exanthem ist, und daher zur Ausgleichung des Krankheitsprocesses eine bestimmte Quantität (wenn wir uns so ausdrücken dürfen) von Pusteln im concreten Falle nothwendig zu sein scheint. Noch beinahe seltsamer verfährt *Bouillaud*, welcher *jeden* Zosterkranken mit Quecksilbersalbe einreiben lässt, und damit die Krankheit „jedesmal heilt." Wahrlich, solche Sachen erinnern an das „Antidotarium Nicolai."

Die Behandlung muss daher im Allgemeinen sich nach denselben Grundsätzen richten, die wir bei Erysipelas etc. befolgen. Man verfahre gelind antigastrisch, gebe, wenn es nöthig ist, selbst ein Brechmittel, sonst aber nur kühlende Abführungsmittel, Mittelsalze, Tamarinden, Weinsteinrahm etc., ordne eine vegetabilische, reizlose Diät an, vermeide zu warmes und zu kühles Verhalten.

Zuweilen ist der Schmerz sehr heftig, dann empfiehlt man die verschiedensten Mittel, die aber, wie es scheint, nicht viel helfen. Wir haben nie etwas Anderes angewendet, als Fomentationen mit lauer Milch oder Bestreichen mit süssen fetten Oelen. *Behr* (Casp. Wochenschr. 1834. No. 12) empfiehlt ein *Unguent. narcotic.* (Unguent. rosati ℥j Morphii acet. gr. iv), was gewiss sehr zweckmässig sein möchte, da die Schmerzen offenbar *neuralgischer* Art sind. (*Bright* will daher auch die als Nachkrankheit bleibenden Schmerzen durch *Ferr. carbonic.* in einem sehr hartnäckigen Falle geheilt haben.) *Reil* empfiehlt das Auflegen von Blasenpflastern auf die einzelnen grössern Phlyctänen und hernach einen Verband mit Althäensalbe und Tra. Opii (also die endermatische Anwendung des Opiums). *P. Frank* lässt Cataplasmen von Semmelkrumen mit Safran und Milch auflegen. Auch das Cauterisiren mit Höllenstein sollte den Schmerz zwar augenblicklich sehr steigern, dann aber derselbe sich vermindern. Nach *Rayer* aber verhütet das Cauterisiren nur die Ulceration. Tritt diese ein, so muss man die Geschwüre nach allgemeinen Regeln behandeln und

zuweilen ist es nöthig die Kräfte des Kranken dabei zu unterstützen, wie denn bei alten geschwächten Subjecten dieses sich oft auch ohne eintretende Verschwärung nöthig macht.

**§ 303.** Die *Phlyctaenosis* characterisirt *Fuchs* folgendergestalt: nach gastrisch erysipelatösen Vorläufern, gewöhnlich mit Fieber, und oft im Geleite anderer Krankheiten, bald mit critischer, bald mit symptomatischer Bedeutung, bilden sich zuweilen nur an einer Stelle, zuweilen an vielen Stellen des Körpers unregelmässig geformte, rothe Flecke, auf denen bald in Gruppen stehende Bläschen mit kalischem Inhalte aufschiessen, welche heftig brennen und jucken. Gewöhnlich entscheidet sich das Fieber mit der Eruption. Nach 4 Tagen vertrocknen die Bläschen in lamellöse Grinde, welche, wenn sie abfallen, keine Narben hinterlassen. Die Bläschen sind von der Empfindung mehr oder weniger starken Brennens begleitet, und nicht selten kommen Nachschübe, wodurch das Dasein des Exanthems verlängert wird.

*Fuchs* unterscheidet zwei Arten dieses Exanthems. Die erste, *Phlyctaenosis labialis* (*Herpes labialis, Exanthema labiale, Olophlyctis labial., Ausfahren des Mundes, das Feuer*), ist eine Form, welche sehr häufig vorkommt. Oft bilden sich nur wenige Flecken mit Bläschen, häufig aber eine bedeutendere Anzahl. Sie erscheinen auf den Lippen, bilden zuweilen einen förmlichen Kreis um den Mund, verbreiten sich selbst auf Nase, Wangen, Kinn, auf die Schleimhaut der Lippen und des Mundes. Es erscheint dieser Ausschlag als mehr oder weniger vollständige Crise bei einer Menge von Fiebern, immer aber nur da, wo gastrische Störungen vorhanden sind, daher bei Wechselfiebern, gastrischen und Schleimfiebern, Rothlauffiebern aller Formen. — *Phlyctaenosis sparsa*, die andere Art, tritt zuweilen mehr wie idiopathische Krankheit (wie Zoster, Urticaria etc.) auf, und dann wohl selbst in kleinen Epidemieen. Aber auch sie steht in Beziehung zum *Status gastricus*, zum Rothlauffieber. Es erscheinen bei ihr ähnliche Flecken und Bläschengruppen, zuweilen hier und dort über den ganzen Körper verbreitet, jedenfalls nicht an einer Stelle allein. Da der Ausbruch meist nicht an allen Stellen zugleich erfolgt, so dauert es wohl 7—9 Tage, ehe die Exsiccation allgemein ist und erst in der 2—3ten Woche fallen die Krusten ab.

Diese Ausschläge sind im Ganzen völlig gefahrlose Erscheinungen und Hinsichts ihrer Bedeutung wie die verwandten erysipelatösen Formen zu beurtheilen. Eine höchst interessante Beobachtung, wo, nachdem eine erysipelatöse Pneumonie sich durch *Phlyctaen. labialis* entschieden hatte,

der Ausschlag durch kaltes Wasser zurückgetrieben wurde und nun sich rasch eine schnell tödlich endende Meningitis ausbildete, erzählt indess *Fuchs* aus eigner Erfahrung.

Die Behandlung bezieht sich nur auf das Fieber. Erscheint die zweite Form als selbstständige Krankheit, so ist sie wie Zoster zu behandeln.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

# Druckfehler.

| Seite | Zeile | von | lese man: |
|---|---|---|---|
| Seite 9 | Zeile 3 | von oben | lese man: Enaeorem für Enacorem |
| – 23 | – 11 | – – | – – Broussais f. Brussais |
| – 31 | – 12 | – – | – – solcher f. solchen |
| – — | – 6 | – unten | – – Haeser f. Haefer |
| – — | – 2 | – – | – – Ozanam f. Ozouam |
| – 32 | – 20 | – oben | – – ist „auch" wegzustreichen |
| – 50 | – 8 | – unten | – – Navièr f. Navière |
| – 57 | – 1 | – – | – – Broussais f. Broussait's |
| – 58 | – 18 | – oben | – – Criterien aus f. Criterien und |
| – — | – 19 | – – | – – phänomenologischen f. phänomelogische |
| – 71 | – 4 | – – | – – genuine f. gemeine |
| – — | – 13 | – – | – – nur f. nun |
| – 77 | – 13 | – unten | – – pelzig f. pazzig |
| – 78 | – 5 | – – | – – Nicholl f. Nickott |
| – 85 | – 5 | – oben | – – Czarna f. Czarka |
| – 99 | – 12 | – – | – – Chondrin f. Chonderin |
| – 104 | – 4 | – – | – – S. f. So |
| – 105 | – 13 | – – | – – Schmid v. Bellikon f. Bellikon |
| – 134 | – 14 | – – | – – Chinin f. China |
| – 138 | – 5 | – unten | – – wich f. auch |
| – 141 | – 9 | – – | – – Eisenwasser f. Eisenmassen |
| – 144 | – 18 | – oben | – – Enanthem f. Exanthem |
| – 149 | – 14 | – unten | – – feines f. freies |
| – 178 | – 15 | – oben | – – Purpura contagiosa f. Purpura contagiae |
| – — | – 16 | – – | – – navalis f. novalis |
| – 207 | – 13 | – – | – – vorwaltete f. waltete |
| – 209 | – 17 | – unten | – – wie f. nie |
| – 210 | – 18 | – – | – – betäubter f. betäubender |
| – 218 | – 2 | – oben | – – nun f. nur |
| – — | – 7 | – unten | – – viertägigen f. viertätigen |
| – — | – 6 | – – | – – Orräus f. Orsäus (dieser Fehler kommt mehrmals vor) |
| – 220 | – 21 | – oben | – – heissesten f. grössten |
| – 228 | – 9 | – – | – – Bischoff f. Bisschoff |
| – 231 | – 14 | – unten | – – $C^{76}$ $N^{4}$ $H^{132}$ $O^{22}$ f. C76 N4 H132 O22 |
| – 232 | – 17 | – – | – – 85,79 $\dot{C}$ f. 85,70 C |
| – — | – 17 | – – | – – 36,76 $\dot{H}$ f. 36,76 H |
| – — | – 16 | – – | – – 4,67 $N^{3}$ H f. 4,67 N3 H |
| – 235 | – 8 | – – | – – Cholepyra f. cholepyra |
| – 261 | – 15 | – oben | – – venöse f. nervöse |
| – 269 | – 9 | – unten | – – unwohl f. wohl |
| – 271 | – 9 | – oben | – – Gamruhn f. Gamruhu |
| – — | – 12 | – – | – – Sunderbunds f. Sunderbruds |
| – 278 | – 12 | – unten | – – Gelbfieber f. Gallenfieber |
| – — | – 10 | – – | – – Gelbfieber f. Gallenfieber |
| – 286 | – 1 | – – | – – Imray f. Isuray |
| – 292 | – 17 | – oben | – – Tertre f. Gertre |
| – — | – 18 | – – | – – Blane f. Blanc |
| – 301 | – 17 | – – | – – Arejula f. Arejuba |
| – — | – 12 | – unten | – – Treatise f. Treatida |
| – 313 | – 18 | – – | – – isomerisch f. isomenisch |
| – 314 | – 8 | – – | – – isomer f. isomen |
| – 319 | – 1 | – oben | – – isomerisch f. isomenisch |
| – — | – 3 | – unten | – – Gaben nur momentan f. Gaben momentan |

Seite 327 Zeile 13 von oben lese man: Halonen f. Galonen
– 329 – 2 – unten – – chronischen f. chemischen
– 330 – 4 – oben – – Urschlechten f. Unschlechten
– 332 – 13 – – – – la fossette f. la forsette
– 333 – 9 – – – – Pockengeruch f. Pockengeruck
– 354 – 6 – unten – – nun f. nur
– — – 2 – – – – verläuft die Krankheit f. verläuf sich die Krankheit
– 369 – 1 – oben – – Blatterbelzen f. Blatterbolzen
– — – 16 – unten – – Hensler f. Heusler
– — – 16 – – – – Blatterbelzen f. Blatterbolzen
– 375 – 4 – oben – – beachtende f. beobachtende
– 379 – 5 – unten – – Sonderland f. Souderland
– 380 – 1 – oben – – Ceeley f. Cecley
– 382 – 6 – – – – derselben f. denselben
– 383 – 12 – unten – – Mead f. Mend
– 384 – 10 – – – – den s. g. Prodromen f. dem s. g. Prodrome
– 385 – 17 – – – – Mandt f. Maudt
– 387 – 6 – oben – – 24 f. 34
– 402 – 12 – – – – Thomassen a Thuessink f. Thomassen u Thuessink
– 408 – 2 – – – – normal f. einmal
– 418 – 2 – – – – vor f. von
– 438 – 8 – – – – Albuminurie f. Albuminurin
– 445 – 8 – – – – Storch f. Stosch
– 447 – 16 – unten – – Abbildungen f. Ausbildungen
– 452 – 11 – oben – – entzündlicher f. entzündeter
– 460 – 4 – unten – – habituell f. habitueller
– 461 – 12 – oben – – Lebersystems f. Lebensystems
– 463 – 6 – unten – – Tuvar f. Tuvas
– 465 – 3 – oben – – traumatische f. pneumatische
– 469 – 20 – unten – – blasse f. Blase
– — – 11 – – – – Willan u. Rayer f. Will u. Rager
– 477 – 12 – oben – – Tarnow f. Tarnos
– 478 – 8 – – – – Gmelins f. Gmelius
– 483 – 8 – unten – – Endometritis f. Eudometritis
– 484 – 9 – oben – – Capuron f. Capuson
– 491 – 15 – – – – dünne f. dürre

Druck von Humblot & Comp.

W

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Lietzau, Friedrich O.

Lehrbuch der speciellen Therapie

Bd.: 1

Berlin 1845

Path. 760 s-1
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10473272-5